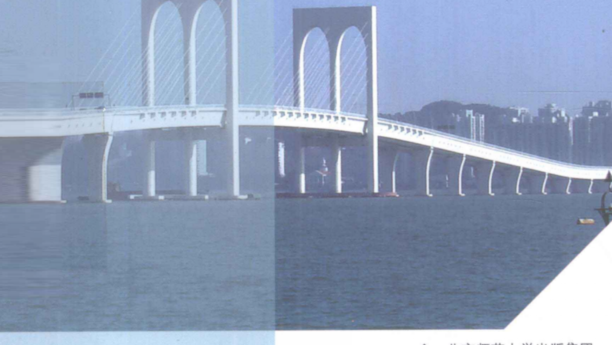
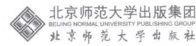
北京师范大学珠海分校学术文库

珠海市现代信息服务业发展研究

ZHUHAISHI XIANDAI XINXI FUWUYE FAZHAN YANJIU

赵鹤芹 马维旻 等 著





北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

北京师范大学珠海分校学术文库

珠海市
现代信息服务业
发展研究



ISBN 978-7-303-11726-0

9 787303 117260 >

定价：25.00元

北京师范大学珠海分校学术文库

珠海市现代信息服务业发展研究

ZHUHAISHI XIANDAI XINXI FUWUYE FAZHAN YANJIU

马维旻 等 著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

珠海市现代信息服务业发展研究／赵鹤芹，马维旻等著．
—北京：北京师范大学出版社，2011.1
ISBN 978-7-303-11726-0

Ⅰ．①珠…　Ⅱ．①赵…②马…　Ⅲ．服务业－经济发展
－研究－珠海市　Ⅳ．F124.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第212851号

营销中心电话　010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网　http://gaojiao.bnup.com.cn
电子信箱　beishida168@126.com

出版发行：北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街19号
邮政编码：100875
印　　刷：北京嘉实印刷有限公司
经　　销：全国新华书店
开　　本：155 mm × 235 mm
印　　张：12.25
字　　数：204千字
版　　次：2011年1月第1版
印　　次：2011年1月第1次印刷
定　　价：25.00元

策划编辑：饶　涛　谢雯萍　　责任编辑：谢雯萍
美术编辑：毛　佳　　装帧设计：潜心楼图文设计工作室
责任校对：李　菡　　责任印制：李　啸

前 言

现代信息服务业既是现代服务业的主要组成部分，也是重要支撑。它主要包括信息传输服务业、数字内容服务业、信息技术服务业等。20 世纪 90 年代以来，世界现代信息服务业迅速发展，在整个国民经济中的比重不断提高，成为拉动经济快速增长的重要引擎。

加快发展现代信息服务业，对贯彻落实科学发展观、转变经济发展方式、实现经济社会又好又快发展具有重要意义。首先，加快发展现代信息服务业是产业结构优化升级的必然选择。通过现代信息技术的广泛应用，可改造和提升传统产业，全面提高农业、工业、传统服务业的水平和效益，促进产业发展高级化。同时，现代信息技术可带动金融、商贸流通等领域发展，促进现代服务业的创新和升级，提高现代信息服务业在服务业中的支柱作用。其次，加快发展现代信息服务业是转变经济发展方式、完成节能降耗战略目标的重要举措。现代信息服务业涵盖通信、软件等高新技术领域，具有高增

长、高效益、低消耗、低污染的特点，是农业、工业和传统服务业发展的重要支撑，有利于提高传统产业的发展水平和经济效益，也是节能降耗的潜力所在。最后，加快发展现代信息服务业，是遵循经济发展规律，抓住高增长行业的客观需要，并且可以促进科技、文化等社会资源的积聚，提高人民群众的生活水平，促进和谐社会的建设。

珠海市委、市政府高瞻远瞩，作出了大力发展现代服务业的战略决策。2008 年 5 月，珠海市信息产业局开始组织北京师范大学珠海分校、华南理工大学、珠海市软件行业协会等单位的专家开展《珠海市现代信息服务业发展研究和产业规划》课题的研究，并迅速开展了现代信息服务业相关调研工作，调研组先后到北京、上海、杭州、大连、广州、深圳等地开展现代信息服务业调研，广泛收集了国内外现代信息服务业发展的相关文献资料，集中力量研究国内外现代信息服务业的发展现状，初步了解了现代信息服务业发展的基本情况和发展趋势。在对国际国内和广东省现代信息服务业研究的基础上，结合珠海市现代信息服务业发展情况，调研组确定了对现代信息服务业发展起主要作用的信息传输服务业、信息技术服务业、数字内容服务业三个领域进行重点研究，并形成了三个专题研究报告，在此基础上最终形成了《珠海市现代信息服务业发展研究报告》和《珠海市现代信息服务业发展规划》。本书主要是由这些研究报告组成。

本书共五篇。各部分的撰稿人具体分工是：第一篇：珠海市现代信息服务业发展规划（2009—2015 年），由北京师范大学珠海分校技术经济研究所所长、国际商学部副教授赵鹤芹撰写；第二篇：珠海市现代信息服务业发展研究报告，由北京师范大学珠海分校国际商学部教授王守安撰写；第三篇：珠海市信息传输服务业发展研究报告，由北京师范大学珠海分校信息技术学院副院长、副教授马维旻撰写；第四篇：珠海市信息技术服务业发展研究报告，由华南理工大学管理学院副教授万江平撰写；第五篇：珠海市数字内容服务业发展研究报告，由北京师范大学珠海分校国际传媒设计学院讲师魏良撰写，最后由赵鹤芹和马维旻博士修改定稿。

本研究成果获得北京师范大学珠海分校 2010 年科研成果出版支持计划经费资助。珠海市科技工贸和信息化局信息化推进科科长郑雷和珠海市软件行业协会副秘书长黄华婕负责本研究课题的组织领导和各研究报告的阶段性修改指导。本书形成过程中，得到了珠海市科技工贸和信

息化局、珠海市软件行业协会、华南理工大学、北京师范大学珠海分校等单位相关领导和专家的直接领导和大力支持，得到了北京、上海、杭州、大连等现代信息服务业主管部门的大力支持和帮助，为我们提供了大量的数据和经验，在此一并向他们表示衷心的感谢。同时，特别感谢珠海市科技工贸和信息化局、珠海市软件行业协会为本书撰写提供项目经费支持以及数据更新等帮助。还要感谢北京师范大学出版社为本书的出版给予的支持和帮助。

本书力图反映国际国内及珠海市现代信息服务业的基本情况，提出珠海市现代信息服务业发展方向、发展思路和工作重点，希望能够为读者提供一定的参考。由于时间仓促，错误在所难免，希望读者不吝指正。

赵鹤芹

2010 年 3 月于北京师范大学珠海分校

目 录

第一篇　珠海市现代信息服务业发展规划(2009—2015年)

现代信息服务业是以信息技术为主要支撑手段的现代服务业，主要包括信息传输服务、数字内容服务、信息技术服务等，具有高增长、高效益、低消耗、低污染的特点，是农业、工业和传统服务业发展的重要支撑，是现代服务业中发展最快、最为活跃的行业。

为了加强对现代信息服务业发展的引导，充分发挥现代信息服务业在提升城市综合竞争力、促进经济增长方式转变、建设生态文明新特区，形成以珠海为中心的粤西城镇群现代信息服务业集聚区，并辐射带动中山、江门及周边地区，形成国内实力较强、发展较快的现代信息服务业发展区域，依据《国务院关于加快发展服务业的若干意见》(国发〔2007〕7号)、《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008—2020)》《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》(粤府〔2007〕95号)和珠海市《关于加快发展珠海市现代服务业的意见》等文件精神，特制订本规划。

一、珠海市现代信息服务业发展基础和发展环境

(一)发展基础

珠海市委、市政府高度重视现代信息服务业的发展，把大力发展现代服务业，特别是发展现代信息服务业作为珠海实现经济社会跨越式发展的重要战略，制定了一系列推动现代信息服务业发展的政策措施，举措扎实、成效明显。珠海市已经建立了较为完善的现代信息服务业基础设施，形成了以“软件和集成电路设计”为主导特色的现代信息服务产业发展格局。2008年珠海市现代信息服务业规模达160亿元，现代信息服务业增加值占全市GDP的比重超过4%，具备了坚实的发展基础。

(二)发展环境

珠海毗邻港、澳，位于珠江三角洲西岸的特殊地理位置，具有地缘政治和经济优势。长期坚持对自然与环境的保护政策，构筑了珠海良好的自然生态系统，是最适合居住和创业的城市之一，也是最适合发展软件等无污染的信息服务业的城市。

珠海具有良好的信息服务业发展的信息网络基础设施以及较高的电信普及率等优势。作为广东省信息化综合试点城市和科技示范市，信息产业已经成为珠海第一大产业。近年来，珠海以信息产业专区建设为着力点，重点推进以软件与集成电路产业为主的现代信息服务业的发展。积极开展现代信息服务业产业园区、产业平台、发展规划的研究，组织建立软件检测、网络检测、集成电路设计和数字娱乐产业公共技术平台，推动现代信息服务业人才培训基地的建设，建立了一批面向信息服务产业的公共实验室。提升了信息服务业产业层次和技术水平，构建了珠海市现代信息服务业发展的良好环境。

珠海市委、市政府高度重视信息化建设，为推动信息服务业发展，在政策和资金上予以了重点倾斜，先后制定了《关于加快信息化建设的若干决定》,《关于鼓励软件产业发展的若干规定》等一系列政策法规，为大力推进现代信息服务业发展营造了良好的政策环境。

(三)存在问题

第一，产业聚集度不高。珠海现代信息服务业发展虽然取得了一定的成绩，但产业聚集度不高，龙头企业的产业整合能力不强，上、中、下游产品配套的产业链条难以形成，产业无论在空间集群和特色产业集群效应上都不够突出。

第二，产业结构不合理。珠海市现代信息服务业中传统信息传输服务和信息技术服务业比重较大，能带动大众消费和拉动内需的网络增值服务业和数字内容产业偏弱，产业结构失衡。

第三，产业化园区特色不明确，示范效应不明显。以国家软件产业基地为主的产业化园区只是简单地完成让企业空间聚集的功能。由于园区专业化不明确，入园企业之间关联度小，没有形成专业化园区的品牌效应。

第四，产业人才吸引力不足，紧缺人才急需突破。作为现代服务业的重要组成部分，信息服务业对于人才提出了更高的要求。由于城市和产业吸引力有限，信息服务业高端人才严重匮乏，人才瓶颈成为制约产业发展的软肋。

二、珠海市发展现代信息服务业指导思想与发展目标

(一)指导思想

以科学发展观为指导，按照《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008—2020)》的要求和省委、省政府的部署，一手抓自主创新，一手抓开放引进，以发展现代产业体系、促进产业结构优化升级和转变经济发展方式为主线，继续发展移动、电信和广播电视传输等基础信息传输服务业，加快发展数字内容服务产业，充分发挥软件和集成电路设计产业优势，大力发展信息技术服务产业，抢占行业发展制高点。抓住信息服务业发展潜力大、带动现代服务业优化升级作用显著的特点，狠抓关键环节和重点领域，以新应用促发展，加快业务模式和服务模式的创新，提升信息服务业的层级。通过推动全市现代信息服务业加快产业发展步伐，促进现代信息服务业与其他产业的互动融合发展，强化珠海作为珠江口西岸“核心城市”的辐射带动功能，显著提升城市综合竞争力。

(二)发展原则

第一，以企业为主体，市场为导向，通过政府引导大力发展现代信息服务业。充分发挥企业科技创新的主体作用，努力适应和满足经济社会发展的需求；充分发挥政府的牵头、引导和组织作用，为现代信息服务业发展营造良好环境。

第二，统筹规划，资源共享。从珠海全市长远发展规划布局角度出发，因地制宜，统筹规划现代信息服务基础设施，力求发挥各区域、各领域的优势，实现信息服务业在地域和规模上的合理布局及协调发展。

第三，服务创新，惠及全民。创新服务方式，提供惠及全民的普遍服务，使人民群众充分享受现代信息技术发展的成果。积极开展专业化和个性化服务，发展产业高端环节，推动信息服务产业快速发展。

(三)发展目标

第一，产业规模目标。到2015年，全市现代信息服务业实现增加值100亿元，占全市GDP的5%以上，年均增长速度达17%以上，继续保持国内和省内领先水平。产业规模迅速扩大，市场竞争力显著增强，现代信息服务业成为珠海重要的支柱产业。充分发挥对粤西地区产业发展辐射作用，形成发展势头强劲的现代信息服务业产业格局。

第二，产业基地、重点项目目标。到2015年，新建数字娱乐业产业基地、电信与互联网增值服务业专业基地、区域电子商务中心基地三个以上信息服务业专业化产业基地，新建3G无线网络建设工程、市民卡建设工程等一批重点项目。

第三，企业发展目标。到2015年，培育40家产值超亿元的技术先进，创新能力强，市场能力强，品牌效益高，具有差异化产品和服务及完善的知识产权保护策略、可持续发展竞争力的重点企业，成为全省乃至国内现代信息服务业领域有重要影响力的区域性龙头企业。新增加6家以上上市企业。

三、珠海市加快发展现代信息服务业的主要任务

(一)优化提升信息传输服务业

1. 加强信息基础设施建设

依托电信、移动、联通等通信运营商力量，加快建设和完善覆盖全市的光纤骨干网、宽带接入网和无线宽带接入网等多种方式并存的接入网，进一步提高网络传输速率、网络交换能力；继续推进有线数字电视整体转换工程，提升广播电视网络功能，推动广播电视网络数字化、固态化和智能化发展，建成集语音、图像和数据于一体的宽频数码互动多媒体广播电视和信息传输网；充分发挥珠海在通信网络设备生产制造及市场消费的优势，大力发展第三代移动通信(3G)、下一代网络(NGN)等新一代信息传输服务业，抢占行业发展制高点；加快产业化发展步伐，逐步实现计算机网、电信网和有线电视网三网业务融合和资源共享。

2. 加快发展网络增值服务业

大力发展网络增值服务业、促进技术创新。加快发展包括信息查询服务、远程教育、网络电视、手机电视、网络互动娱乐、网上购物、网上交易等网络增值服务；积极开拓新型网络增值业务，重点发展数字广告、数字媒体、搜索服务和动漫娱乐；鼓励技术创新和业务创新，促进网络新业务、新服务发展；重点发展互联网增值服务、移动通信增值服务，吸引国内外优秀的增值业务提供商、内容提供商和系统集成商落户珠海，促进网络增值服务业聚集发展。

(二)突出发展数字内容服务产业

1. 发展数字媒体内容产业

根据现有产业基础和比较优势，发展影视制作业，建设广播影视节目资源库，促进影视娱乐信息数字化。利用数字家庭服务平台，开发适合家庭和个人消费的数字音视频、数字多媒体、数字出版和移动电视产品，发展交互性多媒体内容服务业；大力发展面向新闻出版、文化体育、医疗卫生、科技教育等公共文化领域的数字内容产品；建立休闲城市多功能数字影视产业基地，通过数字影视产业基地拍摄、后期制作、培训、文化旅游、会展及酒店的功能，吸引专业人士进驻，加快数字媒体内容服务产业发展。

2. 发展动漫与游戏产业

扶持动漫与游戏产业发展。加大动漫与网络游戏创意师、设计师培养力度，吸引原创作品和高端人才聚集，提升动漫与网络游戏的原创能力；增强动漫与游戏企业孵化能力，力争培育一批实力雄厚的动漫自主原创、制作加工、运营服务企业；鼓励发展面向手机终端的动漫产品，积极推进移动手机动漫征集和发布平台建设；加强产业链整合，促进动漫与网络游戏开发、运营、发行、销售等环节资源整合；以现有动漫与游戏企业为核心做大做强数字动漫游戏产业，加快数字动漫游戏产业基地建设。

3. 发展数字设计创意产业

发展数字设计创意产业。依托广东省制造业优势以及珠海的产业优势，大力发展数字化的工业设计、产品外形外观设计、工业模型与模具设计等工业数字设计创意服务业；加快发展以产品包装设计、视觉传达、建筑装饰设计、广告和平面设计为主的视觉数字设计业；整合各领域的数字设计创意资源，积极开展与国际数字设计创意机构的交流与合作，引进国际先进的数字化工业设计理念与技术，推动数字设计创意产业从单一产品设计走向形象设计，从产品外观设计、性能设计发展为从生产到市场的全过程设计；促进信息技术在文化传媒、新闻出版、工艺美术、咨询策划、广告会展、时尚消费、娱乐休闲等领域的应用，提升创意产品的质量和水平。

(三)加快发展信息技术服务产业

1. 重点推进软件和集成电路产业发展

重点推进软件和集成电路产业发展。积极发展集成电路设计、电力应用软件、数字化医疗器械、IC 卡应用、电子政务、软件服务外包等

领域；优先发展有自主知识产权的软件：以LINUX软件在电子政务领域的应用为突破口，大力推动开源软件发展；积极吸引国内外优秀软件企业在珠海市成立软件外包公司，吸引优秀集成电路设计企业将生产制造基地落户珠海市；加快珠海的集成电路设计产业化基地建设，重点突破音视频、通信、现代装备制造等领域的集成电路设计技术；整合资源、培养以软件产业为主的产业集群，通过优势行业，进一步做大做强软件和集成电路设计产业；逐步建立健全软件应用配套体系，积极培育软件消费和服务市场。

2. 推广电子商务应用

积极推进商贸、旅游等行业网站发展，推动网站以块状经济、产业链为依托，开展信息分布、价格指导、网上交易等业务，带动行业信息化和产业升级；鼓励和支持专业批发市场加快信息化建设，利用有形市场的集聚效应，建立健全电子交易和信息发布网络平台，促进有形市场和无形市场的有机结合；加强珠海市特色行业网站的建设，加快中小企业信息化创新平台建设，充分发挥珠海市中小企业电子商务平台的作用，引导企业利用电子商务实现网络经营，争取在珠海建立区域性电子商务中心，促进珠三角地区社会经济的快速发展。

3. 加强电子政务建设

整合政务信息资源，实现电子政务畅通工程。以国家、省电子政务相关标准为依据，编制珠海市电子政务总体框架，制定珠海市政务信息共享目录和数据交换规范；加快建设全市电子政务数据交换中心和互联网数据中心(IDC)，整合各部门信息资源，实现跨部门的资源共享，提高行政效率、降低行政成本；加快开发信息资源数据库，完善电子政务专网平台，提升政务门户网站服务水平；逐步建成集系统网络平台、系统安全平台、应用服务平台、管理平台、信息发布平台、办公自动化平台、行政审批业务平台为一体的电子政务专网平台。

4. 发展面向商贸流通的现代信息技术服务业

重点推广无线射频识别(RFID)、全球定位系统(GPS)、地理信息系统(GIS)等自动识别和采集跟踪技术在商贸流通领域的应用。积极鼓励企业采用RFID、GPS等信息技术提升和改造传统物流业，催生、引进或鼓励兼并重组一批规模大、功能强、信息化和标准化程度高、技术先进的大型物流企业集团，并以第三方物流为突破口，推进珠海现代物流中心的建设；建立物流信息分类与编码、采集、交换以及安全等方面的标准，形成较完善的物流信息标准体系；整合交通、港口、银行、海关、工商、税务等相关部门的物流信息资源，建设公共物流信息平台；

加快推动以互联网和无线射频识别技术为基础的“物联网”发展，通过互联网对物品进行跟踪管理，实现商贸流通各环节的全程控制和管理，有效降低物流成本；建立以物流大通关为主要内容的电子口岸政务信息系统，实现网上报关、报验、报检、联网核查与监管、电子退税等，加快提升现代物流效益。

5. 大力发展现代信息服务外包产业

服务外包具有带动就业能力强、交易便捷、资源能源消耗少、无污染、附加值高、可有效回避物流瓶颈和贸易摩擦等特点，成为各地方政府解决资源和能源瓶颈、保护环境、缓解就业压力等问题的重要举措之一。积极开展和加强国际国内合作，承接境内、离岸服务外包，提升产业竞争力；以动漫与游戏设计、集成电路设计、软件设计等服务外包为基础，积极拓展包括金融、信息服务、商贸流通、文化创意产业等服务外包领域。力争通过服务外包产业发展加快现代信息服务产业的发展。

(四)建立和完善现代信息服务业创新支撑体系

1. 完善公共技术服务平台支撑体系

继续加强公共服务平台的建设力度，不断完善和强化其功能，提高服务能力和质量。依托珠海国家高新技术产业开发区、南方软件园国家软件产业基地、广东省集成电路设计与生产基地、广东民营科技园和珠海大学园区，加快建成一批面向行业的公共技术服务平台。重点建设软件基础公共服务平台、电子商务应用平台、动漫公共设计平台、广告与数字创意平台、集成电路设计平台等。利用公共技术服务平台的建设，凝聚政、产、学、研各方面的现代信息服务业自主创新能力，形成面向产业的公共技术支撑体系。

2. 建立健全投融资服务体系

建立政府扶持资金，健全投融资服务体系。发挥政府投资的引导作用，通过财政资金的政策性投入和设立专项发展基金，采用直接补助、贴息等形式，对符合条件的服务企业给予扶持引导，推动企业发展壮大。推动金融机构的信贷支持，多方面创造条件推动金融机构增加对现代信息服务业的信贷支持，搭建金融投资机构和企业的沟通平台。拓宽投融资渠道，通过放宽市场准入、改善服务、税收优惠等方式，鼓励社会和企业主动投资信息服务业。

3. 建立服务创新体系

研究制定支持现代信息服务行业自主创新的产业政策和财政、信贷、土地、进出口等相关政策。对企业在技术攻关、专利二次开发、知

识产权保护、企业实验室、技术中心建设、人才培养、市场策划、技术咨询等创新活动方面给予政策倾斜和资金支持，形成自主创新的激励机制。建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的服务业创新体系。

4. 完善人才培养引进体系

改进人才培养模式，拓宽人才引进渠道。充分利用珠海高校、培训机构等人才培养资源，加强信息服务业人才培养。鼓励企业和院校联合培养人才，建立信息服务业人才培训基地。多渠道、多形式引进海外优秀研发人才。通过香港软件展览会等交流活动加强国际国内交流互动，创新合作模式、加强人才交流引进。加快信息服务行业应用人才的培养和储备，充分利用各种教育培训资源，普及社会信息技术基础知识，推动信息技术应用的普及。

5. 构建区域合作创新体系

按照“政府推动、市场运作、互利互惠、合作发展”的方针，推动粤西地区信息服务业各领域的区域合作。发挥珠海信息服务业的辐射带动作用，大力推进粤西城市之间的服务业合作，形成粤西现代信息服务业发展特色。加强粤港澳交流合作，引进一批与珠海市优势产业相配套的现代信息服务业企业和上游企业，力争通过粤港澳和粤西城市间区域合作形成互惠互利、合作发展、创新合作体系。

四、珠海市现代信息服务业发展的空间布局

按照服务业区域布局集中性与网络化相结合的要求，依托珠海市各区域区位优势和产业基础，梯级推进各地区服务业发展，积极构建服务业对外辐射功能中心，全力打造一批现代信息服务业集聚区和产业带，着力培育现代信息服务业新的增长点。通过产业合理布局，逐步形成“东西两城、二区一带”的空间总体布局结构。

（一）东西两城

建立以香洲区横琴开发区为载体的跨境现代信息服务西城区，借助香洲已有商贸、旅游、金融服务业的优势，充分发挥紧临澳门的有利条件，大力发展电子商务、金融后台服务业、竞技游戏娱乐服务业、广告和工业设计创意产业。

完善以国家软件产业园为主体的珠海高新区主园区现代信息服务东城区建设，立足已有的软件和集成电路产业优势，积极发掘“唐家古镇”

"会同古村"的历史文化资源，以及淇澳岛天然的自然环境。大力发展信息技术服务业和以影视动漫、网络游戏业为主的数字内容产业。

(二)二区一带

1. 信息服务和动漫游戏业集聚区

以香洲区为载体，按照"区域协同发展，发展绿色产业"的方针，抓住粤港澳、泛珠三角区域旅游业合作的契机，依托区域内商务楼宇和旅游资源优势，以珠海商贸、旅游为切入点，建立现代商贸、旅游信息服务平台，不断向工业园区、社区服务、旅游延伸，提升城市商贸、旅游、社区、行业服务等品牌优势。在香洲区推进动漫游戏产业发展，借助香洲区现有动漫游戏企业和产业基础优势，发展动漫文化创意产业，进一步聚集企业，鼓励和促进民间资本进入动漫产业，吸引国内知名企业积聚，优化资源配置，努力构建动漫文化创意产业链逐步形成动漫游戏业较快发展的现代信息服务业集聚区。

2. 信息技术服务集聚区

以珠海高新区四园一海岸为主体，依托国家软件产业基地、科技创新海岸等载体，充分发挥软件及集成电路设计产业的集聚效应，积极引进大批信息服务产业上下游企业，与信息服务、数字内容产业形成联动发展，融入全市现代信息服务业总体发展布局。引入和加强多种有利于信息技术服务发展公共平台和孵化器，培育以软件和集成电路设计产业为主的产业集群。

3. 数字内容产业带

以珠海高新区主园区及周边辐射区域为载体，依托南方软件园、经济资源开发港、南方文化创意产业园等载体，积极培育并引进一批影视后期制作、动漫游戏、文化创意、数字图书、数字出版、数字广告等领域的数字内容企业。大胆吸收民间资本进入电影产业链，营造集数字影视拍摄、数字虚拟技术影视制作为一体的数字影视现代服务体系。制定珠海数字内容产业发展鼓励政策，吸引数字内容企业向高新区聚集，完善数字内容产业链，构建珠海数字内容产业集群。鼓励扶持本地具有自主知识产权的数字内容企业发展壮大，优化珠海信息服务业发展布局，促进资源向企业集中，形成以企业为主体的数字内容产业自主创新格局。力争通过产业聚集和产业链建设使珠海高新区成为影响珠三角地区数字传媒创意发展的产业带。

五、珠海市加快发展现代信息服务业的保障措施

(一)更新观念：提高对现代信息服务业的认识

现代信息服务业是珠海未来经济发展的新的增长点，发展现代信息服务业有助于优化产业结构，加快传统产业向现代产业转型，化解经济工作存在的诸多矛盾和难题。珠海要从战略高度上提升认识，树立现代信息服务业大行业观念，把现代信息服务业放在重要的战略位置，大力宣传信息服务业对促进珠海市经济发展的重大作用，增强全社会的信息化意识，使各级领导、有关部门和全体公民充分认识现代信息服务业在珠海市信息化发展中的重要意义和作用，普遍提高全社会的信息服务意识，发挥现代信息服务业在构建社会主义和谐社会中的积极作用，加快珠海市经济社会的信息化进程。

(二)组织保障：建立组织领导和协调机制

在市信息化工作领导小组框架下，建立珠海市现代信息服务业发展联席会议制度，市分管领导为召集人，成员由市科技工贸和信息化、财政、税务、文化、广电、知识产权等部门和电信、移动、联通等企业组成，联席会议办公室设在市科技工贸和信息化局，负责指导、协调和推动全市现代信息服务业发展的有关工作。

(三)政策保障：落实推动现代信息服务业发展的优惠政策

认真落实珠海市现有涉及现代信息服务业相关领域的优惠政策，研究制定扶持现代信息服务业发展的财政、用地和融资等政策，加强对科技含量高的现代信息服务业企业和服务外包出口等的政策支持，鼓励信息技术在传统服务业和工业企业中的应用，加快信息与工业化的融合。发挥产业政策的引导作用，带动产业结构转型，加快信息化与工业化融合，发挥信息服务业对传统产业的升级改造作用。通过制定税收、补贴、人才引进等扶持政策鼓励企业提升自主创新能力、扩大规模，改善产业结构。建立多元化投入机制，发挥政府投资引导和拉动作用，吸引社会资金，引导各类担保基金和金融机构向现代信息服务业倾斜，支持符合条件的现代信息服务业企业进入资本市场融资。

(四)资金保障：加大现代信息服务业发展资金投入

一是多方位地加大信息化建设资金的投入力度，缓解信息化建设资

金总量不足、供需矛盾突出的问题。信息化建设的投入要和国民经济增长相适应，与财政收入同步增长。二是设立信息服务业专项资金，重点支持公益性、基础性重大信息化项目建设，增加电子政务、电子商务、信息服务产业等方面的投入，加强信息化政策法规、教育培训等的建设。三是加强信息化建设资金使用的管理力度，避免信息化建设资金多部门、多渠道申报与审批，避免资金分散投入、分散使用或分散管理。

(五)人才保障：加强信息化人力资源建设

加强信息化人力资源建设，建立有利于人才培养、引进和使用的环境。一是要加强与各高等院校的交流合作，大力培养和吸收信息化管理和技术人才，特别要引进和培养信息化高级管理和高级技术人才；二是要充分发挥现有信息技术培训机构的作用，加大在职人员的培训力度；三是以岗位培训和继续教育为重点，对各行各业人员进行不同类型和不同层次的信息技术教育。加快信息技术应用人才的培养和储备，构建信息技术职业教育和培训体系，营造良好的人才发展环境。

参考文献：

(1)《国务院关于加快发展服务业的若干意见》(国发〔2007〕7号)。

(2)《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008—2020)》。

(3)广东省人民政府文件：《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》，粤府〔2007〕95号。

(4)邹生主编：《广东省现代信息服务业发展研究报告》，北京，电子工业出版社，2008。

(5)北京市信息化工作办公室组织编写：《北京市信息服务业发展报告2006》，2007。

(6)上海市信息化委员会：《上海市信息服务业产业地图2007—2008》，北京，社会科学文献出版社，2008。

(7)珠海市软件行业协会产业研究部：《2008年珠海市软件产业发展研究报告》，2009。

(8)《广东省创意产业发展研究报告》，载《科技管理研究(增刊)》，2007。

(9)中共珠海市委办公室(通知)：《关于加快发展珠海市现代服务业的意见》，珠委办〔2008〕56号。

(10)赵鹤芹：《现代信息服务业：珠海新经济增长点的培育》，载《珠海潮》，2008(3)。

第二篇　珠海市现代信息服务业发展研究报告

一、信息服务业的界定

21世纪以来，全球信息产业发展“服务化”趋势日趋明显，信息服务业发展势头强劲。20世纪80年代以来，发达国家逐步完成了工业经济向信息经济的过渡和传统服务业向信息服务业的转移，发展中国家也开始步入这个过渡阶段。世界信息经济的发展不仅影响到世界经济格局的变化和各国经济结构的调整，而且对各国政府的行为和国际关系准则将产生重要的影响。

珠海市加快信息服务业的发展，是信息产业升级、信息化深化发展的必然要求，也是当前调整经济结构，转变经济发展方式的重要命题。充分认识珠海市信息服务业发展的重要性，制订信息服务业发展战略与规划，对调整产业结构，提升综合竞争力，建设和谐社会，具有重要意义。

(一)信息服务业的内涵

广义上看，信息服务是指以提供有用的显性信息为内容的信息传播过程，包括对信息的传播、加工、处理和管理。信息服务业是指直接从事信息的收集、存储、加工、传递和交流，向社会提供各种信息产品或服务的行业。而现代信息服务业是指充分利用计算机、通信和网络等现代信息技术对信息进行生成、收集、处理加工、存储、检索和利用，为社会提供信息产品和服务的专门行业的集合体。本报告中所指的信息服务业，仅指现代信息服务业。信息服务业包括传统信息服务业和现代电子信息服务业，前者包括新闻报道、印刷出版、图书档案、文献情报、专利标准、邮政电信；后者含有数据库业、信息提供业、信息处理业、

软件开发与信息处理业、集成系统服务业、咨询服务业。中国统计部门尚未形成一套针对信息服务业的详细分类标准。根据国家标准 GB/TT4754-2002《国民经济行业分类》为基础制定的《统计上划分信息相关产业暂行规定》，可将信息服务业分为三大类：电子信息传输服务、计算机服务和软件业、其他信息相关服务（广播电视电影音像业、新闻出版业、图书馆和档案馆）。

（二）信息服务业的范围

信息服务业作为现代服务业的重要组成部分，为便于整体全面地考量珠海市现代信息服务业的产业状况，根据现代信息服务业的定义，按照信息服务业的产业链，重点从信息技术的应用和信息内容的开发出发，并结合现有的统计口径和标准，将现代信息服务业具体服务范围分为三大类：信息传输服务业、信息技术服务业、信息资源产业（主要指数字内容产业）（见表 1）。

表 1　现代信息服务业分类一览表

<table>
<tr><td rowspan="25">信息服务业</td><td rowspan="7">信息传输服务业</td><td rowspan="3">电信传输服务</td><td colspan="2">固定电信服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">移动电信服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他电信服务</td></tr>
<tr><td>互联网传输服务</td><td colspan="2">ISP 等</td></tr>
<tr><td rowspan="2">广播电视传输服务</td><td colspan="2">有线广播电视传输服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">无线广播电视传输服务</td></tr>
<tr><td>卫星传输服务</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">信息技术服务业</td><td>系统集成业</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">软件服务业</td><td colspan="2">基础软件服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">应用软件服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他软件服务</td></tr>
<tr><td>软件咨询服务业</td><td colspan="2">IT 监理、IT 咨询、IT 规划等</td></tr>
<tr><td rowspan="13">信息资源产业/内容产业</td><td rowspan="11">数字内容产业</td><td rowspan="8">互联网信息服务业</td><td>电子商务服务</td></tr>
<tr><td>搜索引擎服务</td></tr>
<tr><td>数字图书馆、数字档案馆、数字博物馆</td></tr>
<tr><td>网络游戏</td></tr>
<tr><td>互联网出版</td></tr>
<tr><td>网络教育培训</td></tr>
<tr><td>邮件服务</td></tr>
<tr><td>其他互联网信息服务</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数据库业</td><td>光盘数据库</td></tr>
<tr><td>联机数据库（IDC 等）</td></tr>
<tr><td colspan="2">电信增值服务业（短信服务、呼叫中心和其他电信增值服务）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">信息咨询业</td><td colspan="2">数字电视内容</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

信息传输服务业包括电信传输服务、互联网传输服务、广播电视传输服务和卫星传输服务。信息技术服务业则由系统集成业、软件服务业和IT咨询服务业组成。信息资源产业则包括数字内容产业、信息咨询业和市场调查业等部分。

(三)信息服务业的特点

信息服务业是适应现代人和现代城市发展的需求，而产生和发展起来的具有高技术含量和高文化含量的服务业。现代信息服务业具有“两新四高两低”的时代特征。一新：新服务领域——适应现代城市和现代产业的发展需求，突破了消费性服务业的领域，形成了新的生产型服务业、智力(知识)型服务业和公共型服务业的新领域。二新：新服务模式——现代信息服务业通过服务功能换代和服务模式创新，产生新的服务业态。四高：高文化品位和高技术含量；高增值服务；高素质、高智力的人力资源结构；高感情体验、高精神享受的消费服务质量。两低：低消耗、低污染的特征。

二、国内外现代信息服务业的发展

(一)快速发展的国外信息服务业

20世纪90年代以来，信息服务产业得到快速发展，美国、日本、法国、德国、英国、印度、新加坡等国信息服务业比较发达，并呈现出不同特色。

1. 自然增长的美国信息服务业

美国发展信息服务业主要以“自然增长”模式为代表，政府建立权威性的协调机构，注重政府和私营企业密切合作，保证资金投入。同时利用经济和政策杠杆，通过对制定的政策内容加以必要的限制，引入竞争机制，修改税收政策等措施，确保私营机构在信息资源开发战略中的主导地位。在协调关系的基础上，使政府与私营机构在信息资源的开发活动中建立亲密合作的伙伴关系。其主要政策：一是重点建设数据库资源，促进网络信息资源的开发。在《美国国家信息基础设施：行动计划》实施的同时，美国政府确立了今后“重点建设数据库，促进网络信息资源开发和利用”的战略发展重点。美国目前在册的数据库已有3万多个，且数据库的规模大、容量大，功能齐全、更新速度快、商业化程度高。这些丰富而宝贵的数据库资源为美国信息高速公路的建设奠定了广泛而坚实的物质基础，提供了可靠的数据保障。二是政府直接采购信息服

务，拉动和培育信息服务市场的发展。美国信息服务业市场繁荣，市场主体多元化，包括各种专业信息公司，与国家和政府保持相对独立从事信息咨询服务的协会组织，具有法人资格、独立经营的信息服务公司和企业，小型的信息咨询服务公司等。政府部门、研究单位和公司企业，对信息服务的需求强烈，每年都安排相当规模的信息支出预算和计划安排，特别是政府部门对信息服务的直接采购，有力地促进了美国信息服务市场的繁荣和发展。除此之外，还包括由政府制定涉及领域广泛、内容丰富、重点突出的信息政策法规，特别是政府和企业等的电子化信息的生产、传播、获取和利用逐渐被当做美国政府的一项基本国策加以推行和实施；政府十分注重培养业务精通的信息经纪人和信息管理者队伍；企业为了加强信息资源的管理，相继在最高管理层设置了首席信息主管(CIO)一职，其主要职能是辅助企业的高层决策和长远规划，实现企业信息资源的全面开发和利用等一系列特点。

2. 政府干预下的日本信息服务业

日本是信息服务业高度发达的国家。从产业地位看，信息服务业已成为推动日本经济飞速发展的巨大推动力和保持其国际竞争优势地位的战略性新兴产业。日本信息服务业是一种典型的“政府干预”发展模式。政府除了以经济手段从财政、信贷、税收等方面制定一系列优惠政策扶持信息服务业发展外，还在保护性语言障碍、终生拥有制、多样化的机构设置以及充足的信息服务发展预算等方面推动信息服务业发展。一是政府通过有选择地刺激和扶持软件产业和数据库服务业带动整个信息服务业的发展。如支持著名的大型软件项目 TRON 和 SIGMA 对日本软件产业的发展产生战略性影响。二是依法律手段保证和促进信息服务业的健康发展。日本政府通过颁布一系列信息相关法律，以鼓励和刺激全社会注重和发展信息服务业。如把计算机程序和数据库分别纳入著作权保护范围。三是成立众多目标和职责明确的行业组织。日本信息服务业在政府支持下成立了许多行业性的团体组织，这些行业组织都有明确的目标和职责，是政府联系企业的桥梁，对促进信息服务业的发展起到了积极作用。四是积极推进信息技术标准化。为推进高度信息化社会的进程，日本政府首先在国内推行 ISO 制定的开放型系统互联标准，其次规定日本各数据库的互联均采用 ISO 标准。五是政府重视对企业的信息服务，积极推进企业信息化发展。政府有关部门定期或不定期向企业提供重要的产业信息，比较著名的大企业都有完善的信息收集研究系统。如三井商社的通信网达 62 万公里，把国内的 50 个办事处和设在 84 个国家及地区的 140 个办事处连接起来，在 5 分钟内可与国内任何一个分支

信息机构相联系。

3. 多类型的法国信息服务业

由于语言应用的限制，法国的科技信息市场局限于法国国内和法语地区。法国的科技信息资源主要为：各种期刊报纸、图书、专利文献、多种数据库、法国各驻外使馆人员撰写的报告和各种会议研讨报告以及各公司的年度报告等。

法国的信息服务部门类型多是其信息服务业发展过程中形成的一大特色。最主要的科技信息数据库服务中心是 QUESTEL ORBIT，具有 200 多个专业数据库，拥有世界上最完整的数据库。中心有职工 190 多人，年营业额为 2.1 亿法郎，是世界上首屈一指的服务器中心。法国的公共科技信息服务机构绝大部分是公立部门，形成纵横交错的全国性网络。最著名的有 1988 年成立的法国国家科技信息研究所，是法国全国性的科技信息收集、发行和传播机构，隶属于法国国家科研中心；武器文献中心是收藏和提供航空和空间技术文献的机构，隶属于法国国防部；法国技术信息推广署是具有工商性质的官办信息机构，执行一种技术跟踪政策；还有国家研究成果推广署等。此外，法国各大区的工商会均设有专门的地区科技信息处，他们在面向中小企业的科技信息传播方面起着很大作用。各大区的地区信息转让中心也是科技信息传播的权威性机构。其他的全国性信息机构都通过各自的文献中心向外部提供专业性很强的信息。各大公司内部的文献信息资源也构成了另一种被广泛查询的科技信息源。此外活跃在法国的信息机构还有新兴的技术经纪(中介)市场、技术转让经纪公司(咨询事务所)和技术经纪人。早在 1992 年法国就创建了一家专门的技术转让经纪公司——法兰西科创转让公司(FIST)。

4. 迅速崛起的韩国数据库产业

韩国的数据库产业是韩国信息服务业的重要组成部分，虽然起步较晚，但由于政府和民间的重视，发展很快。始于 1978 年的建库工作，到了 1993 年全国已有数据库提供单位 200 家，建成了 400 多个数据库。以后韩国政府采取了以下措施：政府扶持和民间参与相合、政策领导和财务支援双管齐下，1996 年数据库的应用金额已提高到 3 亿美元。政府通过公布相关法令，促使公用电信向私营化方向发展。1994 年前又筹建成立了“数据库振兴基金”，为数据库生产者提供资助。政府同时加强数据库的应用服务，使联机数据库的利用率骤增，并努力发展数据通信网，使韩国的数据产业迅速崛起。

5．以软件业为核心的印度信息服务业

印度政府在软件产业方面是绝对的有限政府，是真正从产业的角度而不是从科研的角度来抓软件。政府在软件产业发展中的作用主要体现在：从战略上高度重视；从外事和商业竞争情报上做好支持和服务；提供政策导向、落实优惠政策；优化投融资环境；加强软件产业发展的基础设施建设，创造投资环境；制定 IT 人才发展战略，创造人才环境等。印度的软件外包模式大致经历了“专业代工”“离岸开发”到目前的许多欧美软件企业在印度建立研发中心这三个阶段，近几年印度的软件产业在国际市场上每年都达 30％多的增长率，软件业的飞速发展带动了整体信息服务业的蓬勃发展。

(二)非平衡发展的中国信息服务业

中国信息服务业起步较晚，在一系列相关政策的扶持与推动下，发展速度惊人。2000 年以来，中国信息服务业一直保持 20％以上的增长速度，对其他产业的带动效应和对国民经济增长的拉动作用日益突出。其中以互联网信息服务为主的数字内容服务增长速度明显快于其他信息服务的发展速度。当前，中国信息传输服务业(主要为电信服务业)的发展相对成熟，互联网应用进入快速起步阶段，三网融合发展势头良好，给现有产业模式带来新的机遇。国内经济发达地区和城市都采取了一系列措施促进信息服务产业的发展，北京把信息服务产业定为优先支持和鼓励的产业，政府设立了专项资金，每年 5 亿元用于扶持新兴的信息服务产业。上海已形成较为完整的信息服务产业体系，上海每个区根据自己的特点设立了相关的信息服务产业基地，如动漫基地、工业设计基地、软件产业基地等。浙江设立专项基金，出台了加快信息服务产业发展的意见，计划到 2010 年信息服务产业年产值达到 2000 亿元，年均增长保持 20％以上。成都致力于打造中国领先的信息服务产业基地，计划到 2010 年信息服务产业增加值占 GDP 的比重超过 10％，从业人数达到 100 万人。截至 2007 年年底，中国已有 44 家软件企业通过 CMM5(含 CMMI5)级别评估，32 家企业通过 CMM4(含 CMMI4)级别评估，300 多家企业获得 CMM3(含 CMMI3)级别评估。承接交付外包项目的质量和客户满意度明显提高。

国家统计局普查中心第二次基本单位普查资料显示，全国 31 个省市的信息服务业单位中北京、上海、广东、江苏、浙江五省市单位的总和已占全国单位总数的 56.2％。而西部地区的宁夏、青海、西藏、贵州、甘肃共有信息服务业单位 3 930 个，只占单位总数的 2％。由此可

以看出信息服务业的发展极不平衡，东部地区的信息服务业发展较快，成为“信息富区”；而西部地区由于人均收入较低，在信息技术掌握和运用方面与东部地区形成明显的差异，成为“信息贫区”，从而严重制约了西部地区信息服务业的发展。从城乡分布来看，中国信息服务业主要集中在城市，而广大的农村地区基本上处于“盲区”状态。

(三)处于全国领先地位的广东省信息服务业

广东省现代信息服务业近年来保持稳定发展，总体规模始终处于全国领先地位，全省电话用户、有线电视用户、互联网用户数量均居全国第一；电信业务收入和广播电视创收收入均居全国第一；软件产业规模居全国第二，软件出口量居全国第一，数字内容创意产业、互联网服务和电子商务迅猛发展。

1. 软件产业快速发展

珠三角地区是全国重要的软件产业基地，拥有广州、珠海两个国家级软件产业基地和深圳国家级软件出口产业基地。2007 年，广州省软件销售收入达 827.9 亿元，占全国的 18.5%；软件出口值达 30.0 亿美元，占全国的 52.8%，入围全国百强软件企业的有 14 家。广州省认定软件企业 2183 家，取得计算机信息系统集成资质的企业 306 家。广州省 Linux 软件跃居全国领先水平，建成了国内领先的 Linux 公共服务技术支持中心，出台了全国首个 Linux 办公应用标准。

2. 电信服务业稳步增长

广东省基本建成国内领先、初步达到世界先进技术水平的电信通信技术网络体系。2007 年，全省固定电话用户为 3 639.3 万户，约占全国的 1/10；移动电话用户为 7 117.5 万户，占全国比例超过 1/7；电信业务总量为 2 553.7 亿元，占全国比例超过 1/6，以上三项指标均居全国第一。增值电信业务快速发展，手机上网、彩信等，占电信业务总量的比重已超过 20%，全省增值电信业务运营商达到 4 400 家。

3. 广播电视业稳定发展

广东省有线广播电视传输骨干网实现光纤联网，光纤覆盖了全省的 60%的镇，约 50%的行政村。2007 年，全省有线电视用户超过 1500 万户，占全国的 1/10，位居全国第一。广播和电视覆盖率分别达到 96.4%和 96.7%。广州省加快推动数字电视整体平移，使电视从单纯的娱乐、宣传功能向提供数字化信息服务功能延伸。

4. 数字内容创意产业快速崛起

数字内容创意产业在广东省的创意产业中占据 80%以上的比重。

广州、深圳和珠海成为中国创意产业的重要聚集区之一。国家网游动漫产业基地落户广州天河软件园，2007 年天河软件园网游动漫企业产值达到 40 亿元，约占全国的 35%。深圳是国内最早为海外加工动画片的城市，也是全国最早的动画制作基地之一。珠海金山公司的游戏软件目前已经出口到世界华人文化圈，并登陆日本、越南等地。

5. 互联网服务业蓬勃发展

广东省互联网及应用一直呈现快速增长态势，据中国互联网网络信息中心统计，2007 年年底，广东省网民数量达 3 344 万人，占全国的 15.9%，占全省人口比例 35.9%；网站总数超过 15 万，占全国的 18.3%，居全国第一。广东省还涌现出一批国内知名的互联网内容提供商，例如网易、腾讯、中国游戏中心、迅雷等。其中，腾讯在 2007 年全年营业收入 38.209 亿元。

6. 电子商务稳步推进

广东省尤其是珠三角地区已成为中国电子商务发展的领先地区之一。广东省的电子支付体系较为完善，银行卡发卡量居全国首位，达 9 000多万张，约占全国的 1/10。行业电子商务平台发展迅速，已建成西樵“南方织网”、大沥“亚洲金属网”、金沙“华南五金网”、南庄“华厦陶瓷网”等，其中“华南五金交易网”会员企业有 7 800 多家，据不完全统计，该网站每月为本地企业撮合交易额达 5 000 万～8 000 万元人民币，网站所在地金沙办事处的经济连年保持 30%以上的增速，有效推动行业电子商务发展。大型企业电子商务带动效应明显，如广州本田、宝洁、华为、TCL、已经开展 B2B、B2C 支付型电子商务应用，将网上订货与企业内部 ERP 相结合，通过网络营销和网上支付，实现对市场的快速反应，全面实现商务运营的电子化和管理决策的智能化。

三、珠海市现代信息服务业发展基础

珠海市委、市政府一贯重视现代信息服务业的发展，制订了一系列推动现代信息服务业发展的政策措施，建立了较为完善的现代信息服务业基础设施环境，营造了有利于现代信息服务业发展的良好的产业发展环境。目前，珠海市的软件产业总体规模居于广东省前列，已培育出一批国内有较高知名度的软件企业和集成电路设计生产企业，成为“国家软件产业基地”“广东省集成电路设计与生产基地”和“广东省信息化综合试点城市”。

(一)珠海市信息服务产业的发展

珠海的信息服务业发展形成的产业包括集成电路设计、电力应用软件、数字化医疗器械、IC 卡应用、电子政务、软件服务外包、网络增值服务、数字娱乐业、信息技术咨询服务等领域，并逐步形成以“软件与集成电路设计”为主流的有地方特色的现代服务产业。

1. 珠海市信息传输服务业的发展

珠海市政府一贯支持信息服务业的发展，全市信息化综合指数达70%。在基础性信息传输业建设方面，珠海已建成城域网的总带宽为55.5G，互联网的总带宽 2008 年达到 80G。通信管道和光缆已覆盖全市所有范围，全面实现了光纤到小区、宽带到户。珠海市实现了村村通广播电视，光纤网络已经通达所有行政村，完成了全市“村村通电话”和“村村通宽带”工程。珠海目前已建成大型局域网近 500 个。宽带用户数达到 19 万，家庭宽带普及率超过 50%，位居全国前列。电话普及率超过 100%。珠海目前启动的 Wi-Fi 网络的建设，已经在全市四星级以上酒店及部分咖啡厅投入使用，还将逐步覆盖科技园区、机场、港口等重要场所。

2. 珠海市数字内容服务业的发展

珠海的数字内容服务业包括数字游戏、数字动漫、数字教育、数字影音、数字内容软件、数字创意设计、移动增值服务和网络服务、数字出版等领域。珠海数字内容服务业发展以游戏最为重要，在市场规模和市场占有率方面都位居全国之首。另外，数字广告和创意设计也是珠海致力于发展的数字内容服务业重点之一。

珠海数字动漫产业。珠海近年来数字娱乐产业发展迅速，已初步形成以网络游戏和动漫产品为主导的数字内容创意产业链。拥有特思数码、传奇数码等电影特技制作企业，火车头、杨氏设计、天行者等动漫设计制作企业，金山、节奏、禾维等游戏开发制作企业。目前，珠海正在充分发挥金山软件、香港特思数码、亚洲动漫传奇等具有较大影响力的企业的引领带动作用，引导和推动珠海市具有自主知识产权的动漫卡通、网络游戏、影视制作、设计等行业的自主创新和对外合作，以品牌带动产业集群和促进产业链发展。

珠海市数字游戏产业。珠海数字内容服务业发展主要体现在数字娱乐业的发展。珠海数字娱乐产业近年来发展迅速，涌现了金山、特思数码、节奏、火车头、禾维、天行者、憨逗星、泰盛、HIGIRA 为代表的数字娱乐研发制作企业，涉及网络游戏、动漫、影视等领域。生产的主要产品：金山软件创造了 WPS Office、金山词霸、金山毒霸、剑侠情

缘、封神榜等众多知名产品。珠海节奏成功移植开发了《麻将》《FormationZ》《忍者》《城市连接》《EXERION》《热血高校》《熟语突破》《彩虹岛》。

珠海市数字影音产业。珠海广播电视台开展数字电视相关业务，如视频点播、游戏及互动电视。以珠海的高科技为支撑，吸引了影视后期制作公司在珠海落户。

3. 珠海市现代信息技术服务业的发展

珠海市软件产业稳步发展。2008 年全市软件产业实现销售收入 129.57 亿元，同比增长 16.02%，软件产业年平均增速超过 35%。软件出口持续增长达 6.36 亿美元，同比增长 20.23%。从业人员达到 25244 人，同比增长 15.04%。全行业 2008 年纳税额达 8.72 亿元，同比增长 26.38%，2001—2008 年珠海软件企业累积纳税 31.21 亿元。2008 年软件产业实现增加值 31.1 亿元，占珠海市 GDP 的 3.13%；产业人均 GDP 为 12.32 万元，是全市人均 GDP 的 1.85 倍；软件产业出口额 6.36 亿美元，占全市出口额比重的 1.57%。2008 年珠海市软件销售收入广东省排名第三。截至 2008 年，珠海市经认定软件企业 207 家，累计登记软件产品 1 114 件，上市软件企业 6 家，国家规划布局内重点软件企业 4 家，广东省著名商标 7 家，获 CMM2 级以上评估的企业 12 家。经过多年的开拓积累，珠海软件企业愈加重视自主创新，一支拥有自主知识产权、市场占有率不断提升、品牌优势逐渐显现的软件企业队伍正在逐步壮大。金山、东信和平、远光、炬力等 19 家软件企业被珠海市委市政府列入珠海市创名牌企业培育目录进行重点扶持。金山软件的《杀病毒软件》被评为中国名牌产品，炬力集成的《多媒体播发器解码芯片》、东信和平的《移动通信 IC 卡》被评为广东省名牌产品。远光软件、共创、优特电力、亚太电效、泰坦科技、魅族被评为广东省著名商标。

(二)珠海市信息服务基础设施建设

珠海已经具备良好的信息服务业发展的信息网络基础设施以及较高的电信普及率等一系列基础优势，珠海优良的通信网络设施等条件为信息服务业的发展奠定了坚实的基础。作为广东省信息化综合试点城市，珠海的信息产业已经成为第一大产业。目前，珠海市已经建成了覆盖全市的大容量、高速、综合的新型宽带多媒体信息网；全民信息化水平普遍提高，计算机拥有量达到 54 台/每百户，城镇人均信息消费占总消费比重达 24%，信息化综合指数达到 70%。珠海市信息化建设成效显著，在国信办组织的“2003 年中国政府门户网站发展状况调查”中，珠海市

获得全国地市级政府门户网站综合排名第四，地级市排名第一。

1. 珠海市信息传输服务业基础设施建设

珠海市信息传输服务基础设施的建设主要由广东省电信有限公司珠海分公司(简称珠海电信)、中国联通有限公司珠海分公司(简称珠海联通)、广东省移动通信有限公司珠海分公司(简称珠海移动)、珠海广播电视网络传输有限公司(简称珠海有线)4家大型的电信运营企业承建。

珠海电信。珠海电信通信管道7 342管孔公里，光缆10.3万纤芯公里，电缆网络137.9万线对公里，电话交换机容量70万门，宽带总量超过20万门，无线市话(小灵通)网络容量48万门，互联网出口带宽高达80G(可满足40万用户同时上网而不会出现带宽瓶颈)，具备了世界一流水平的网络规模及技术装备，网络发展规模超前属地经济发展状况，技术层次、业务能力等方面都已达到或接近国际先进水平。

珠海联通。珠海联通共建成干线光缆线路175公里，本地光缆线路1 700公里，干线传输容量达40Gb/s，通信管道1 200管程公里，架空杆路200公里。建成干线传输设备6套，本地SDH传输设备558套，本地微波设备67套，PDH光端机327端；共开通干线电路折合2M约3 300个，共开通本地网电路折合2M约6 000个。本地传输容量达10Gb/s，线路直达港澳，数据接入网点达1 000个。在数据业务方面，目前语音专线用户达600户，互联网专线用户70户，租线用户55户，信息化小区81个(在网用户：3 000户)，信息化大厦30个。

珠海移动。珠海移动本地传输光缆网基本覆盖了珠海全境，移动用户总数超过200万。为实现珠海海域覆盖，珠海移动已在白沥岛、桂山岛、横琴岛、淇澳岛等岛屿设置了微波传输系统。

珠海有线电视网。截至2008年7月，珠海有线电视网开通的用户数量为292 398户。市区有线电视网络现已建成860MHz的双向HFC传输网络。网络已在全市范围覆盖，拥有干线光缆超过8 000芯公里，接入光缆超过12 000芯公里。任何链路出现故障时，网络自愈时间小于50ms。已完成市区20万用户的有线电视数字化整体转换。

2. 珠海市数字内容服务业发展的通信网络设施建设

珠海数字内容服务业发展的基础设施日臻完善，已建成IP城域宽带网，全市开通长途光缆的芯长度为7 439千米，市级光缆的芯长度为177 780千米。城域网的总带宽为55.5G，互联网的总带宽为80G。已建成大型局域网近500个。珠海市充分利用现有网络资源，促进专通结合，基本实现了各种公用网、专用网之间的同城高速互联互通。珠海已经具备良好的信息网络基础设施以及较高的电信普及率等一系列基础优

势。开通有线电视网的用户数量为 292 398 户。电话普及率超过 100%。全市信息化综合指数达 70%。市区有线电视网络现已建成 860MHz 的双向 HFC 传输网络。已完成市区 20 万用户的有线电视数字化整体转换，传输约 120 套数字电视节目。免费开通阳光政务、股票信息、公共资讯等数据广播项目。免费提供新闻、家庭影院、电视剧场等 NVOD 节目。

(三)珠海市信息服务企业的建立与发展

珠海现代信息服务业的发展建立在企业的兴建与发展基础上。这些企业为珠海现代信息服务业的发展奠定了雄厚的微观基础。在这些企业中，以下企业发挥了重要作用。

炬力集成电路设计有限公司。炬力集成电路设计有限公司创办于 2001 年，是借助产学研结合的自主创新成果飞速发展的典范。公司与西安交通大学在"分数分频数字锁相器、全差分电荷泵锁相环、通用串行数字 FIR 滤波器、USB 串行接口引擎设计"等多个领域进行了数年合作研究取得重大突破。这些成果应用到多媒体音视频解码单芯片设计产品中，使公司迅速跻身国内同行的前列。炬力公司不仅 2005 年年底在美国成功上市，而且超越美国矽码特公司一跃成为世界最大的音视频解码芯片设计与生产企业。其主要产品在全球市场的占有率超过 50%，已成为 MP3 主控芯片全球主要的供应商。连续多年获得"中国十大 IC 设计公司"称号。

远光软件股份有限公司。远光软件是电力行业软件生产企业。该公司一直坚持自主创新，立足于拥有自主知识产权的企业级、集团级管理软件的开发，用民族管理软件提升中国企业管理水平。远光的电力 ERP 软件，深刻反映中国电力企业的管理特点，高度适应电力行业持续的体制改革，从功能、性能等方面超过了国际的管理软件，填补了中国电力管理软件的空白。在国内电力行业财务软件市场占有率超过 80%，2008 年，公司主营软件收入 2.1 亿元，实现净利润 8 093 万元，纳税 2 292 万元，充分体现了自主创新知识经济的高价值高效益。被国家发改委、信息产业部、商务部、国家税务总局联合审定为"国家规划布局内重点软件企业"，被国家科技部认定为"国家火炬计划重点高新技术企业"。

珠海欧比特控股工程股份有限公司。欧比特是处理器芯片生产企业。该公司和哈尔滨工业大学微电子所共同研发的 32 位 S698 处理器芯片是内嵌 64 位浮点运算器的 SPARC V8 的高端产品，是国内具有高技

术档次和自主知识产权的"中国芯"家族新成员，它的设计研制和运行测试成功，标志着世界嵌入式芯片技术在实际工程应用方面取得了重大突破。目前其产品已应用在中国发射的卫星和军品导弹上。2006 年与国防科工委宇航智能控制技术国防科技重点实验室共建 SOC 技术联合研发中心。2008 年销售收入 9094 万元。其发展目标为世界 SOC 先导企业。

广东同望科技股份有限公司。广东同望是国家规划布局内重点软件企业、科技部火炬计划项目重点软件企业。在项目管理、数字交通、电子政务三大产业领域的多项成果列入国家级重点新产品和科技部重点火炬计划项目，已形成强有力的品牌优势和市场主导地位。其中公路工程项目管理信息化领域的市场占有率达 50%以上，2008 年销售收入 5 206 万元。

金山软件。金山软件是中国领先的应用软件产品和互联网服务供应商，连续多年被认定为国家规划布局内重点软件企业。公司目前主要涉及办公软件、信息安全、在线游戏三大业务，创造了《WPS Office》《金山词霸》《金山毒霸》《剑侠情缘》《封神榜》等众多知名产品。该公司在图形动画可视技术、大规模虚拟人群场景实时绘制与仿真、3D 引擎等技术上取得突破，其网络游戏产品市场占有率迅速扩大。金山的网络游戏已成为国内最知名的网络游戏之一，在由新闻出版总署组织的评比中，连续多年获得多个重要奖项。《剑侠情缘》是首个在中国台湾和越南成功运营的国产网络游戏，为中国游戏行业拓展海外市场奠定了坚实的基础；2006 年 8 月金山软件获新加坡政府直接投资的全球性投资管理公司 GIC、英特尔投资和新宏远创基金的大规模投资。新注入的资金将用于加速金山的发展，实施其技术立业和国际化战略。

珠海节奏。珠海节奏致力于游戏产品(包括 PC 机，网上及手机)的策划、开发、移植及销售，成功移植开发了《麻将》《FormationZ》《忍者》《城市连接》《EXERION》《热血高校》《熟语突破》《彩虹岛》。

珠海特思数码。珠海特思数码于 2006 年 1 月正式成立，设址珠海南方软件园，致力研发三维动画及电脑特技制作。香港特思数码(特思数码)积累了本业之命脉制作技术优势，掌握了成本及质量监控经验，在市场上以严谨时间控制及高质量出品占优势，在业界享有极高的声誉，为珠海特思最强后盾。近年中央政府大力支持动、漫、游行业的扩展，随着内地和香港影视方面的频密合作，内地电影的质素不断提高，内地数码特技方面的人才不足以应付市场需要，成为特思数码在内地开办数码科技培训课程的动力。就此，珠海特思联同北京师范大学—香港

浸会大学联合国际学院(UIC)合办数码科技培训。两家机构携手合作有利于充分发挥特思数码技术优势和UIC的国际化高视野的办学特色，特思数码曾在香港培训近千业内精英，珠海特思将依托其丰富的培训经验，根据业界人才需要开办高水平的培训课程。特思数码开业短短6年，已经成为一家高质量的电脑动画制作公司，其制作的三维动画电视片集《Butt-Ugly Martians》，不但在世界各地大受欢迎，更令长篇电脑动画界对特思数码的专业和能力加以肯定。BUM是一套26集24分钟的全电脑动画电视片集，已在全球发行，并在各地取得好评及高收视率，其中包括美国最具权威之有线电视网络——Nickelodeon。以11个月完成全部BUM 26集制作，已成功缔造三维电脑动画行业的一个世界纪录。除了电脑动画影片和电视片集之外，特思数码的业务亦发展至为国际电影和广告营造及设计电脑视觉特技效果。2003年最卖座贺岁片《鬼马狂想曲》，片中全部电脑特效便是由特思数码制作。由于特思数码提供高质量的制作水平，备受各界赞赏，多年来已完成多项电影、电视、广告及音乐特辑的视觉特效制作。近期创国内合拍片票房最高纪录之电影《神话》，由唐季礼执导，成龙监制及主演，片中全部电脑特效镜头皆由特思数码负责制作，获得高度评价。特思数码制作的数码特效及电脑动画已经创建了可靠的信誉，受到各界欢迎及高度赞扬，并且已定位为国际市场中三维电脑动画及数码特效的先驱。

泰盛(珠海)软件开发有限公司。泰盛(珠海)软件开发有限公司拥有5万多小时的广播影视节目资源库，是美国网络电视内容节目服务提供商，预计在公司的三大网站全面上线，同时准备进军国内数字家庭娱乐市场。

珠海传奇。珠海传奇动画科技有限公司投资总额达4.9亿元的传奇动画科技乐园落户龙山工业园。传奇动画科技乐园项目规划用地300亩，投资总额达4.9亿元，是以资讯技术为支柱，集软件生产、教育、旅游、观光于一体的数位动画重要基地之一。该项目第一期投资6 000万元，先打造动画片制作中心，2005年5月破土动工。亚洲传奇有限公司是港澳地区十大动画制作商之一，该公司制作的电影《卧虎藏龙》名扬四海，荣获金马奖和奥斯卡“最佳视觉特效奖”。传奇动画科技乐园落户斗门，将填补珠海文化工业的不足，加速动画及副产品上下游产业的发展。香港亚洲传奇有限公司2007年7月将他们的制作基地建在珠海，这对正蓬勃发展的珠海文化产业来说，无疑是注入了一支“强心剂”，他们的目标是，利用珠港两地的人才，打造中国特色的动漫产业基地。经过两年的建设，珠海传奇在斗门黄杨山下拔地而起，投资6 000万元的

一期工程已投入使用，三期工程全部完成后总投资将达 4.9 亿元，可年产动画片 1 万分钟。目前，珠海传奇已与美国英特尔艾克逊电影制片公司签了三部动画电影的制作合同，并吸收了一大批优秀的动漫特技人才。

珠海市火车头。火车头文化传播集团下辖珠海市火车头设计制作有限公司、成都市火车头文化传播有限公司和广州市火车头动漫设计有限公司，是规范化经营的专业动漫设计、制作及其衍生产品经营的商业机构。火车头集团主要从事原创三维动画节目的制作、动漫延伸数据产品设计、动漫周边产品的开发生产和销售以及卡通形象品牌授权等业务。公司大胆借鉴国际成功影视动画片的商业动作模式，吸取海内外影视动画产业先进的经营管理理念，引进一流的动画及影音制作设备，建立原创动画的创作和生产。珠海市火车头设计制作有限公司已有 5 年动画加工片的制作经验，近一年来，主要是对原创动画的制作，公司大胆借鉴国际成功影视动画片的商业动作模式，吸取海内外影视动画产业先进的经营管理理念，引进一流的动画及影音制作设备，建立原创动画的创作和生产。经过 5 年对动画片的加工制作经验，2004 年，公司吸纳了一大批高学历、年轻的专业动画制作人才，及来自香港有多年三维动画制作经验的技术、管理人才，成功地开发了拥有自主知识产权的三维动画制作与应用技术平台，创作了《巴布熊猫》及《幻游记》，建立了一个卡通形象设计—节目制作—品牌形象授权—衍生产品以与市场营销各环节相互促进相互补充良性循环的一体产业链。公司将采用多品种、多渠道的经营方式，形成一个从内向外发展的规模企业。

珠海杨氏网络动画设计(澳门)有限公司。珠海杨氏网络动画设计(澳门)有限公司，是一家与国内外众多权威专家教授及澳门科技大学等多个科研机构紧密结合，专门从事数字城设计制作，建筑、室内、平面设计，动画科技制作，网络动画，多媒体、游戏制作，戏剧、影视场景设计，网络软件及 CG 书籍编制的研发与技术应用，是一个新兴的高科技创新企业。公司经过多年的不懈努力和创新发展，在平面、三维、动漫设计制作方面已卓有成效，现拥有一支敬业精神强，专业技术过硬的设计、研发队伍，在上海、海南、珠海均设有公司。公司拥有 25 年的影视场景、创意园区、电视台节目制作包装等创意设计经验和行业先进技术。曾为海南、上海、北京、安徽等多家酒店、宾馆、商务会所、创意园区、电视台、科技馆等不同企事业单位设计制作动画项目，享誉多年。在全国率先使用 DS3DS 软件设计室内外建筑装饰图纸，在海南成立唯一获海南省教育局批复有证书的三维动画学校，和天津大学出版社

合作出版全国最早最全最专业的室内外三维建筑模型库，被列为国内三大应用软件品牌之一，在数字创作领域居领先地位，是国内首家专注中国世遗建筑、景观的数字城市建造者。

珠海天行者文化传播有限公司。珠海天行者文化传播有限公司于1998年在广州始创，业务涉及影视制作、创作设计、广告、会展、企业形象及品牌形象策划、图书音像版权贸易、卡通创作及衍生产品授权。作为中国文化产业创新的先行者，公司在品牌、战略、业务、管理等方面作出了许多创新。出于对中华民族文化的热爱，2001年，珠海天行者文化传播有限公司创始人汤泽明先生买断了《大闹天宫》海外发行权与改编权，并基于其中的悟空形象，与全球知名的手模大师马乐山先生一起设计制作了悟空的标准卡通形象与手模，汤先生因此被称为“新悟空之父”。其后，珠海天行者文化传播有限公司在全球注册了悟空系列专利、商标和版权，具备了将悟空品牌产业化的条件。新悟空的卡通形象推出后，得到了各级领导和公众的广泛赞扬与认同。新悟空的形象获得了2006年“中国动漫产业十大影响力品牌”奖，在同年无锡举行的“2006世界华裔青少年华文卡通原创大赛”获得了卡通形象专业组最佳作品奖。珠海天行者文化传播有限公司的战略是打造创意产业的品牌梦工厂，以品牌为核心产品，品牌体验方案为实体产品，通过授权开发扩展产品，发展特许加盟专卖店建立终端零售渠道。2006年，集团加快战略转型与全球布局，将战略重心放在中国元素的娱乐体验开发业务上，以全新的创意打造国内第一的创新产业的品牌梦工厂。以悟空品牌为基础，开展品牌特许授权业务、悟空汉语教育科技业务、卡通工业园业务、手机动漫业务、游戏开发业务、主题地产业务、城市经营业务及悟空产品专卖店业务，致力于打造一个强大的悟空文化产业集群。

（四）珠海市信息服务业发展的政策法规

珠海市委、市政府为推动信息服务业发展，先后制定了《关于加快信息化建设的若干决定》《关于鼓励软件产业发展的若干规定》《珠海市信息化建设规定》《珠海市促进产业结构调整暂行规定》等一系列政策法规，形成了完善的信息化政策法规体系及推进现代信息服务业发展的政策环境，将推动现代信息服务业的发展作为加快信息化建设，促进产业结构调整的重要战略举措。同时制定了有关现代信息服务业的“十一五”发展规划（《珠海市国民经济和社会发展第十一个五年规划》《珠海市“十一五”科技发展规划》以及《珠海市“十一五”国民经济和社会信息化规划》等），明确了珠海现代信息服务业的发展要充分发挥区位、特区品牌、环境三

大优势，促进旅游、会展、物流、房地产、金融、商贸等服务业，扶持总部经济发展，增强城市服务功能，打造珠江口西岸区域综合服务中心。

珠海市政府为入驻南方软件园、清华科技园、哈工大经济开发港等高科技园区的软件企业实行提供房租补贴、信息通信费补贴等优惠政策，扶持从事数字内容产业开发的企业快速发展。珠海市一系列政策法规以及规划的出台，为促进珠海现代信息服务业健康、有序、可持续的发展营造了良好的政策环境，为现代信息服务业的发展注入了活力。

珠海为了发展现代信息服务业出台了优惠政策招商引资，并鼓励外商投资。结合珠海地域特点，面向港澳地区的投资者制定许多优惠政策，包括：放宽内外销比例、减免企业所得税、鼓励产品出口给予退税、适当降低高新技术产业地价、鼓励类及限制乙类项目投资总额内的自用设备及配套件备件免税进口、准许投资者自用的港澳车辆申请入境。同时，对于进驻南方文化产业园、南方软件园的企业，同样出台优惠政策包括：三年免收房租；园区内语音、数据通信费用比园区外优惠30%；水、电费用比园区外优惠20%；园区设立软件发展扶持基金；简化入园企业人员出入境审批手续，方便对外交流；园区设立“留学生创业园”，支持留学生开发、创办软件企业。

四、珠海市现代信息服务业发展的优势与劣势

（一）珠海市发展信息服务业的优势

1. 环境优势：为现代信息服务业产品开发提供了优越的自然与人文环境

珠海市山水相间，陆岛相望，以生态环境优美在国内外驰名，加之风景名胜较多，是国内少有的生态环境与人文居住俱佳的花园型城市之一。全市人口密度不超过1万人/平方公里，建筑容积率不超过35%，绿化覆盖率达到43%，人均绿地面积达到21平方米，在国内甚至国际上均居前列。珠海是全国唯一以整体城市景观入选“全国旅游胜地四十佳”的城市。1990年以来九次荣获全省城市环境综合整治定量考核第一；先后荣获“国家园林城市”“国家环保模范城市”“国家卫生城市”“国家级生态示范区”“中国优秀旅游城市”和联合国人居中心授予的“国际改善居住环境最佳范例奖”“2004中国魅力城市”等荣誉称号。近年来，珠海已成为内地、香港、澳门及海外人士移居的首选城市之一。优越的自然环境已成为吸引国内外优秀的数字内容企业及数字内容产品开发技术

人才重要因素。珠海素以丰富的历史人文资源著称，珠海著名的历史文化景点及文化遗产可以作为动漫创作的重要依据和素材。《珠海市“十一五”文化发展规划》中专门列出部分可供产业化的历史文化资源。比如珠海著名的历史文化景点“梅溪牌坊”，评估分别从资源品相、资源价值、资源效用、资源预期、资源传承五个方面进行。每个方面又分若干次一级的评估项目，最后这五方面的评估得分累计成为资源评估总得分，由此得出其“可产业化程度”（A～E 级不等）。这套评估系统的引入，既是历史文化旅游产业群“北斗七星”的文化旅游布局形成的依据，又使得这种布局更有理论说服力和实际操作性。《珠海市“十一五”文化发展规划》中指明下一个五年，珠海三个区的发展各有侧重：香洲重点发展传媒、历史文化旅游、网络文化等产业；斗门重点发展动漫游戏、民俗文化旅游、休闲娱乐业等产业；金湾重点发展主题展览、印刷、休闲度假等产业。

2. 区位优势：为现代信息服务业内引外连提供了方便

作为中国最早的广东沿海开放口岸城市之一，珠海东面与香港隔海相望，南端陆地与澳门相连。珠海市海、陆、空交通发达，交通运输十分方便。珠海港是中国南方主枢纽港之一。珠海陆运拥有高等级的广深珠高速公路、广珠铁路以及现代化的国际机场。珠海是连接广东省西部的重要口岸，设有国家一类口岸 6 个，二类口岸 7 个。未来几年，几项重大工程项目的开工与建成将使珠海面临空前的发展机遇，特别是横跨香港、澳门和珠海三地的港珠澳大桥方案已获批预计于 2009 年开工建设，建成后香港到珠海仅需 15 分钟，比深圳到香港的时间还要短。另外，广珠轻轨、江珠高速和粤西沿海高速也将陆续开工建设，届时珠海将成为珠三角西部地区乃至西南地区桂、云、黔等省的交通枢纽。由于具有毗邻香港和澳门的得天独厚的地理优势，近年来珠海已成为联结内地与香港、澳门进出口贸易的窗口。特别是实施 CEPA 和港澳自由行之后，加快了香港和澳门对珠海的投资与贸易往来。按照国务院对珠三角城市的发展定位，广州、深圳定位为珠三角区域主中心城市，珠海为发展特色经济，辐射西部地区经济发展的区域副中心城市。今后，随着港珠澳大桥建成，周边交通运输网络的完备，内地与港澳经济联动效应的加快，珠海有望成为带动广东西部地区乃至桂、云、黔等省的“区域性经济龙头”城市。

3. 经济优势：为现代信息服务业发展提供了经济条件

作为改革开放后信息服务业发展较早的地区之一，珠海及珠三角地区的现代信息服务业，特别是信息产业已经形成相当的规模。近年，珠

三角的信息产业加强各产业板块之间的联动，包括信息产品制造业和信息服务业的联动，利用发展中的珠三角经济协作区的丰富资源和广阔市场空间，加快形成信息化产品和信息化服务的优势，现代信息服务业已成为珠海新的经济增长点。近年来，珠海正在探索建立数字内容（如动漫、多媒体）和网络服务等多种形式的信息文化创意产业园，这也是一种新的信息文化生产力集聚方式。21 世纪后，珠海地方经济实现了跨越式发展。珠海在广东省区域城市综合竞争力排名由最初的第 8 位上升到第 3 位。目前，珠海依托其特有的环境、地理、科技、文化等资源优势，形成了四大特色经济：围绕高新技术产业、教育产业和产业支援服务业等的“科教经济”，港口、港口工业和港口物流业的“港口经济”，以海洋渔业、滨海旅游业、中转仓储业、海洋生物医药业四大产业为核心的“海洋经济”，突出海洋海岛、自然生态、文化娱乐、休闲度假、会议会展五大特色的“旅游经济”。未来的 5～10 年，珠海有望成为珠三角地区最具特色与活力的城市。经过 20 多年的发展，珠海的经济和城市整体形成了自己独特的形象。“国家级生活示范区”“中国魅力城市”等称号，在一定程度上是以抑制工业发展换回的，特别是重型工业的发展。尽管在政府今后的发展规划中，西部临港地区将适度发展重化工业。但很长一段时间里，人们提起珠海，首先想到的都会是它对环境的重视，以及由此带来的对低污染的高新技术产业的重视。这也许不全是优势，但对于现代信息服务业来说却是一个最佳的切入点。一方面，现代信息服务业基本属于零污染的产业，与珠海的城市品牌是一致的；另一方面，珠海环境优美，天蓝水清，非常适合现代信息服务业相关内容的发展，极有可能成为会展的重要内容，例如游戏软件博览，游戏周边产品展示等。

4. 相关产业优势：为现代信息服务业发展提供了技术支持

与现代信息服务业密切相关的软件产业是珠海市确立的高新产业之一。珠海 2008 年软件行业总销售收入达 129.57 亿元，软件出口额 6.36 亿美元，软件产业已经成为珠海的支柱产业。珠海目前认定的软件企业由 2003 年的 116 家增加到 2008 年的 207 家，备案登记的软件产品达到 1 114件。2001—2008 年累计纳税 31.21 亿元，从业人员 2.52 万人。珠海目前已有全国十余所著名高校在珠海办学或兴办产学研基地，在校大学生人数已突破 7.5 万人，仅次于广州，名列全省第二。珠海大学园区门类齐全，既有综合性大学，也有化工、艺术、医学、药学等专科类大学——十多所高校的落户让珠海未来经济发展获得最为坚强的后盾。2000 年以来，为了支持现代信息服务业的发展，在省信息产业厅等有

关部门的大力支持下，珠海市加大对产业公共技术服务平台的投入力度，先后建立了南方软件产品检测中心、南方集成电路设计服务中心、南方网络检测中心、南方数字娱乐服务中心、珠海市国际信息检索中心，并充分发挥高校、科研院所的教学与科研资源，建立并认定了一批面向信息服务产业的公共实验室。珠海是国家软件产业基地、广东省集成电路设计与生产基地，同时，建立了清华科技园、南方软件园、工大集团新经济资源开发港、广东省民营科技园等园区，配套相关扶持政策，对入住园区的软件等信息服务业企业实行房租、工商、税收、土地、人才、资金投入等一系列优惠扶持政策，并建立了完善的企业孵化与公共技术服务业支撑体系。

(二)珠海市发展信息服务业的劣势

珠海市信息服务业的总体规模不大，水平不高，影响信息服务业发展的体制机制问题依然存在，行业管理和监管体系尚需完善，法制建设亟待加强，技术创新和业务创新的能力不强，还不能完全适应国民经济和社会发展信息化的需要。珠海市现代信息服务业起步较晚，目前仍处于发展初期，就总体水平和产业规模而言，落后于国外先进国家和地区。

1. 企业规模相对偏小

目前，珠海市的绝大多数信息服务业企业员工人数都不到100人，其中11～20人的占17.7%，71～100人的占14.4%，21～30人的占11.7%，超过500人以上的企业仅占5.3%。有15.5%的企业资产规模在50万元以下。经营收入在100万元以下的占到单位总数的22.0%。如此小的资金投入、人员投入和经营规模很难参与国际竞争，特别是在大力发展信息产业的今天更显得珠海市信息服务业单位规模的偏小和竞争力的薄弱。

2. 信息服务业发展不均衡

珠海市现代信息服务业产业发展不均衡，在信息传输、信息服务(计算机服务和软件业)业保持高速增长，2008年全年完成软件产业总销售收入129.57亿元，近几年保持了高速增长。数字内容产业，包括传媒业、印刷复制业、文化艺术服务业、文化休闲业、广告会展业等在内的行业总产值约近257.7亿元，增加值48亿元，约占全市GDP的5.5%，而世界上许多发达国家的文化产业比重达到了GDP的10%以上。

3. 具有自主知识产权的企业和项目不多

到目前为止，珠海市具有自主知识产权的企业较少，其中以信息服务为主营业务的企业更少，企业无论是规模、原创能力，还是产品推广，都处于起步阶段。我们知道，软件产业、文化创意产业、数字内容产业很大程度上靠的是创新能力，是研发具有自主知识产权的产品。

4. 信息服务业高端技术人才缺乏

人才是制约信息服务产业发展的障碍。目前，软件人才总需求量基本得以缓解，但软件人才结构不尽合理，高端技术人才缺乏。人才缺失集中呈现在以下三个方面：一是高级技术及管理软件人才。当前最急需的软件人才是能够进行软件整体开发设计的软件设计师与系统分析师以及具有国际眼光的高级管理人才。二是国际化软件人才。紧跟世界前沿技术动态和趋势，掌握符合国际标准的软件工程规范和技术规范，熟练运用一门以上外语熟练阅读软件专业领域的外文资料，以及熟练地进行软件专业领域资料的翻译工作，具有良好的团队协作能力，能够参与国际软件开发与竞争的各个层次，熟悉国际标准的“国际化软件人才”。三是复合型软件人才。高素质的复合型软件人才逐渐成为软件人才中的新宠。复合型软件人才有两种类型，一种是既精通软件又精通硬件的基础理论和设计技能的人才；另一种是既精通软件基础理论和设计技能，同时又精通其他专业业务和应用知识的复合型人才。以动漫产业为例，动漫创意需要复合人才，首先是会讲故事；其次是会表演懂绘画，而目前高校这几项学科是分设的。伴随着 2006 年各地出台了关于鼓励和扶持动漫游戏产业发展的相关政策，引发了游戏产业的爆炸式发展，人才成了制约游戏企业发展的瓶颈。游戏企业不惜开出优厚薪酬招贤纳士，但仍有不少企业却在为招不到人才而发愁。中国自主研发力量的薄弱，国内从事网络游戏开发工作的人员不足 6 000 人。游戏人才尤其是设计、开发类人才目前只有 2 万～3 万人，据专家预测，全国动画产业人才还不到 1 万人，平均学历是大专。而影视动画人才总需求量在 15 万人，游戏动画人才总需求量大约在 10 万人，但全国动画专业毕业生每年只有 300 人，中国动漫对人才的需求并不仅限于制作人才上，还包括原创、策划、推广、发行等一系列人才。目前中国除早期培养的少数专业人才外，第一批动漫专业本科生还未毕业，目前大部分从事动漫事业的都属“半路出家”。游戏人才未来 3～5 年缺口大概有 20 万元。拥有 2 年以上游戏开发经验的专业人才通常年薪在 10 万元以上。尽管开出了高薪，仍有不少游戏开发软件公司为招不到员工而犯愁。人才难找，找到优秀的游戏人才更是难上加难。在珠海，影视制作、创意人才虽可以以

大学园区为依托，但是如果要打造珠海成为数字影视之城，还需要大师。在珠海仍缺乏大师级人物，但在港台影视资源丰富的情况下，应该聘请大师、名导演、演员等一起发展文化、旅游、娱乐产业。

5. 资金支持力度小

国内软件企业投融资以上市融资、风险投资和行业企业并购为主。随着珠海市软件产业的快速发展和规模的扩大，软件企业融资渠道不断拓宽，但仍以上市融资为主。由于上市融资存在着较高的门槛，很多中小型开发企业只能从别的途径获取资金。目前珠海的风险投资业也刚刚起步，对产业的支持力度不足。

6. 市场开拓力度差

信息服务市场是建立在丰富的信息资源交易基础上，信息资源的零散和封闭，很难促进信息市场的建设。目前信息服务多数仍停留在为本系统、本行业、本地区服务的基础上，使信息机构缺乏主动开拓市场的意识；对社会其他用户的需求缺乏研究，也导致缺乏开拓市场的能力；资金的有限使得他们没有现代化的手段参与市场开发与竞争；信息服务处于封闭、半封闭的状态中，无法形成具有一定服务对象、服务特色和有竞争实力的信息市场。

五、珠海市现代信息服务产业发展重点

(一)优化提升信息传输服务业

信息服务业是现阶段的高增长行业，而信息传输服务业又是信息服务业发展的基石。要抓住机遇，加快发展，推进产业高级化。要坚持信息传输服务业与区域内的制造业相结合，坚持政府引导与市场主导相结合，坚持对外开放与自主创新相结合，坚持产业发展与社会发展相结合，让更多的优秀企业、高等院校、科研机构参与进来，共同推进信息传输服务业发展。以市场为导向，以企业为主体，优化提升信息传输服务产业。

“宽带”“融合”和“开放”将是信息传输服务的未来之路。信息传输服务业的发展，需要运营商、设备商、服务供应商等同行业人员的共同合作，大家共同打造产业链，加快产业化发展步伐。市政府应指导电信运营商实施战略转型，从窄带通信向宽带通信转型，从话音服务向综合信息和多媒体信息服务转型，从封闭式经营向开放式经营转型，不断开辟新的发展空间。通过信息传输服务业的发展，全面提升城市功能，包括：建成功能完善的政府信息网络，进一步推进电子政务建设；完成可

支撑远程教育、医疗卫生、数字图书馆等公共信息服务的可靠传输平台建设、促进城市公共文化资源共享；完善城市建设、环境监测、交通调度、能源供应、税务、工商、海关等信息系统的支撑网络，提高城市管理水平；完善金融、商贸、旅游一体化的信息服务，提升城市服务功能。

1. 基础性信息传输服务业的发展

随着港珠澳大桥的开始建设、广州到珠海的城际轨道建成、横琴岛的开发、高栏港万吨级码头的建设，珠海加强了与国际社会和周边地区的交流，必然要求珠海要不断完善信息传输服务业的发展，充分发挥珠海的区域、港口、技术和资源优势，让更多的制造业、研发中心和物流基地落户珠海，促进信息服务与软件业的发展；继续发展电信和广播电视传输等基础性信息传输服务，推进光纤、无线宽带网建设；大力发展先进的移动通信技术、网络技术，加快信息传输技术的更新换代，抢占行业发展制高点，通过设备制造商、网络运营商和服务提供商互动合作，加快统一通信建设，加快产业化发展步伐。建立起覆盖全市的宽带化、智能化、个性化的信息传输网络。同时，加强规划引导和统筹协调，积极推进通信管网集约化建设，加强城域网和无线基站管理，引导运营商开拓创新、积极进取、互联互通、有序竞争，共同打造数字珠海。

在统一规划和资源共享的基础上，继续完善光纤骨干传输网，优化网络结构，实现各区县城域网高速互联。加快有线接入网络的宽带化改造，建成可承载多业务的数字化、宽带化、综合化接入网。推进光纤到大楼、光纤进家庭、宽带到个人的信息网络工程建设。大力建设城市无线宽带工程，完善新一代无线通信基础设施。积极推进体制创新和机制创新，推动电信网、有线电视网和互联网“三网融合”。

此外，根据珠海市产业布局和城市发展空间的调整，加强对重点区域特别是高新技术开发区、临港工业区以及横琴经济开发区等的信息传输基础设施建设，使信息化水平能够与这些区域的社会、经济发展需要相适应。

2. 网络增值服务业的发展

网络增值服务业务作为电信产业链上的多元载体，具体应用涉及社会生活的各个领域，最贴近未来用户和市场的需求。把网络增值业务的发展融入信息化建设及地方经济社会的大局中加以谋划，充分发挥网络增值服务新业务、新技术的优势，有效整合各种资源，形成一批应用好、贡献大的网络增值服务企业；吸引国内外优秀的增值业务提供商、

内容提供商和系统集成商落户珠海，促进网络增值服务业集聚发展；积极推动基础电信运营企业与媒体、网络增值服务企业之间的合作，顺应信息传输服务业移动化、宽带化、IP化和多媒体化的趋势，不断探求增强网络增值服务业务在教育、电子政务、电子商务、农业信息化等方面的新应用；加快重点业务发展，有效整合各种资源，促进产业链进一步形成，不断提高网络增值服务业的产值所占现代信息传输服务业的比重。促进网络增值服务市场逐步细分，完成从现阶段娱乐信息为主向娱乐信息和社会行业兼顾的转变，以满足社会各行业信息化建设和人民生活质量提高对多方位、多层次信息服务的需求。

珠海已进入全面建设小康社会的新时期，随着城乡居民生活质量逐步提高，消费结构升级将日趋明显，信息消费需求日益旺盛。在保证信息资源传输畅通的条件下，大力发展网络增值服务业，包括信息查询服务、远程教育、网络电视、手机电视、网络互动娱乐、网上购物、网上交易，满足城乡居民求知欲望，丰富城乡居民生活，方便城乡居民日常生活。积极开拓新型的网络增值业务，重点是广告、数字媒体、搜索服务和动漫娱乐。面向大众和企业的需求，不断进行技术创新和业务创新，促进网络新业务、新服务发展，使传统基础电信运营企业向综合信息服务企业转变。

在各类网络增值业务中，突出发展互联网增值服务、移动通信增值服务，吸引国内外优秀的增值业务提供商、内容提供商和系统集成商落户珠海，促进网络增值服务业聚集发展。其中特别需要关注的是广告和数字媒体业务。除了移动多媒体信息娱乐服务之外要引入更多有价值的服务与应用，要靠丰富多彩的服务与应用以及有吸引力的内容。

围绕珠海市经济发展和社会信息化建设的总体目标，积极推进传统电信运营商业务转型，积极开拓信息查询、移动短信、IP通信业务、视频会议、远程教育、动漫娱乐、网上交易、多媒体服务、广告等网络增值服务，为大众提供丰富和优质的信息服务。建设2个以上的大型电子商务平台，优化珠海市优势产业的供应链和价值链，降低企业的生产与交易成本，扩大商机，提高企业的反应速度和竞争能力。

大力发展基于通信、广电和卫星通信等传输业务之上的增值服务平台。鼓励各通信运营商开放业务接口，为各种信息内容和信息技术服务商建设服务平台、开展增值业务提供基础支撑，向企业和公众提供形式多样、内容丰富的广告宣传、数据查询、短信、专业咨询、应急服务和卫星导航等增值服务。

在不断增加珠海市网络通信能力的基础上，重点发展新兴的互联网

服务业，加快网络数据中心（IDC）建设，积极推进网络应用服务商（ASP）发展。促进短信服务、呼叫中心和其他信息增值业务的发展。引导传统网络运营商向综合信息服务提供商转变，推进电信网、广电网和互联网“三网融合”。

促进各大电信运营企业开放经营模式，把信息传输服务商和数字内容服务商有机结合在一起。比如，广东移动就准备与 WAP 网站进行采用收益分成的方式开放经营。对于 WAP 网站和手机内容提供商而言，之前的日子非常难过。网民和手机用户都习惯了下载、使用无线增值服务时向网站付费，浏览 WAP 网站给运营商带来巨大 GPRS 流量费的同时，WAP 网站全是免费提供服务，经营水平高的能够赚到少许广告费。但是 3G 即将到来，3G 牌照的发放是划分中国无线营销两个不同时期的重要标志，业内普遍预测，3G 牌照发放必然会使 3G 用户规模迅速增长，使得 WAP 这种无线用户量得以大幅增长。由于中国即将出现 3 个 3G 运营商，对内容商的争夺也将激烈，而不会是 2G 时代中国移动一家垄断的局面。在这种背景下，WAP 网站参与分成应该是大势所趋，这对双方都是非常有益的。

3. 加大网络通信类产品的研发和生产

珠海是第一家在全国范围内的地级市中推出集成电路产业发展规划的城市，并且在广东省信息产业厅的支持下，珠海市建立了“广东省集成电路产业设计与生产基地”。集成电路产业的发展推动了珠海整个电子产业的发展，目前实力比较强的有炬力、珠海魅族、伟创力等。借助珠海集成电路技术优势，研究、开发和生产先进的信息传输设备，对提升珠海信息传输服务产业的发展水平十分必要。目前，值得重视的是智能多功能手机的研发。工业和信息化部统计数据显示，2007 年全国手机产量为 5.48 亿部，占全球产量四成左右，而且生产和销售衔接良好，产销率在 98%左右。特别是 2008 年以来，随着 3G 移动网络建设在中国加速推进，尤其是 TD－SCDMA 手机开始商用测试，TD－SCDMA 手机将大规模进入市场。3G 手机将带动智能手机普及。另一类可以关注的是数字家庭组网设备。未来的数字家庭将会把各种电子产品，比如计算机类产品、消费类电子产品等，通过专门的协议，形成家庭网络，不仅可以与外界社会进行全方位的信息交互，而且可以实现家庭信息交互、娱乐、各种室内控制服务，在家就能享受家庭音像娱乐、社区职业教育、健康保健、服务社区信息和政务服务、家庭通信服务、家庭商务服务、智能家居系统、家庭金融管理等功能，使家居生活更加舒适、安全、智能化。典型的是高性能的家庭网关产品，它有较高的处理能力，

能处理对 QoS 有严格要求的三网融合的网络流量，支持 IPSec 和 WiFi 协议，以及电信级 VoIP 和 IPTV 业务。

(二)突出发展数字内容服务业

1. 数字游戏产业的发展

随着珠海电子数字游戏产业的不断发展，基于数字游戏产业链条的主线，不断衍生出新的枝节，要重点发展以下产业。

游戏周边产品生产和销售。数字游戏产业链与传统制造业的交叉，为传统产业的发展提供了新的空间。数字游戏产品代理商将版权出售给制造商，设计制造款式多种多样，造型各异的游戏中，人物玩偶、T恤、宣传画、饰品等，使得数字游戏从电脑、网络等虚拟内容转化为数字游戏周边的实物产品。珠海市可以鼓励企业跟著名数字游戏产品开发商签订协议，取得授权，生产游戏相关玩偶、服装、饰品等。这是门槛最低的一种模式，也是很容易获利的模式。前提是必须寻找已经成功、口碑良好、影响范围大的游戏，而且最好和流行文化结合起来，例如，邀请偶像明星做代言人。目前精品市场上随处可见的 CS 战士玩偶，就是很好的一个例子。珠海可以在相同的思路上，将产品精品化、内容多样化。此外，产品的市场推广也是非常重要的。网络游戏和手机游戏的特点决定了潜在客户的分散。数字游戏周边产品的推广必须考虑这个重要的特点，可以采取的思路有：网上店铺，适合网民的习惯；网吧周围的专卖，迎合区域上的需要；精品市场的店铺，适合女性网民消费习惯的地点等。

数字游戏产品的生产和销售。数字游戏产品为出版社提供了良好的出版素材，各款网络游戏的攻略秘籍，精美图册大受欢迎。数字游戏产业与电影电视以及数字动漫产业的发展是相辅相成的，相互间的改编屡见不鲜。数字游戏产业链也越来越多与展览业联系在一起。各种形式的游戏展、真人秀等活动，带动展览业发展的同时，更有益于寻找数字游戏产业新的增长点。这个层面的产品对文化和创意的要求比较高。珠海可利用政策吸引创意人才落户珠海，鼓励文化部门进行创造；积极利用珠海优美的城市环境，大力开展游戏会展、COSPLAY 秀等各类活动，这与珠海市发展会展业的方向完全契合，互为补充。

2. 数字动漫产业的发展

珠海动漫产业发展的重点放在构建相互支撑的数字动漫产业链上，要以“创意”为核心，以动画、漫画为表现形式，开发、生产、出版、播出、演出和销售包含动漫图书、报刊、电影、电视、音像制品、舞台剧

和基于现代信息传播技术手段的数字动漫新品种等数字动漫直接产品，以及与动漫形象有关的服装、玩具、电子游戏等衍生产品。要加强数字动漫产业链四个环节的构建：漫画(图书、报刊)、动画(电影、电视、音像制品)以及舞台剧和网络动漫。此外，还有游戏、玩具等周边产品开发。应当重视漫画在数字动漫产业链中的基础性作用，尽快解决漫画期刊严重不足的瓶颈问题，为漫画家的成长创造市场环境；加强人才培养中漫画教育的比重，提高从业人员文化艺术素养；加大国家资金对漫画创作和推广的投入，扶持若干个漫画产业龙头企业，夯实原创基础，改变有“动”无“漫”，重“动”轻“漫”的现象；提高电视动画片的制作质量和播出价格；动员著名导演和制作人员加盟，集中优势力量在动画电影的制作和发行上取得突破，大力支持网络动漫的发展，拓展产业空间。

3. 珠海市数字影音产业发展

发展数字影音产业不仅要建构产业链，更要与珠海其他产业结合，如旅游、古迹文化等。首先产业的建立能够长久的经营，必须是产业链，加工、代工都较难做大做强。重点是数字广播、电视、电影、音乐四方面的产业链的建构。珠海所拥有的后期制作的资源较为成熟，除了有南方软件园作为后盾外，可以提供数字电视的技术，研发数字内容相关产业，还可以发展 DMB(数字多媒体)及数字音乐。发展数字影音产业必须整合以上的优质资源，将其最大化，不仅可以做电影、电视的制作，对于音频及音乐的后期制作都应该在战略规划中。在音像制作方面，珠海应该以更加优惠的政策吸引音像公司入户，让高科技技术能够提升音像制品的品质，降低成本，多元的经营，将其制造的内容扩大，可以包括影视、音乐、教育、旅游等音像制品，甚至经营相关产业。影视产品需要大量的宣传，并有良好的发行通路，因此，在数字影音产业链中，需要有广告、发行及代理公司。广告及代理公司可以招商、集资，也可以招揽广告、宣传及代言等，对于影视作品的通路建设会起到良好的效果。

4. 数字教育产业的发展

珠海市数字教育产业的发展，要在珠海市科技局的协调下，以北京师范大学珠海分校、珠海市教育局及其下属的各重点中小学、珠海市的教育软件开发企业联合组成一个实体。开展数字教育资源建设与应用的研究及服务。联合实体进行数字教育产业的重点：一是开发对外汉语教学软件，做外国人的生意。组织北京师范大学珠海分校信息技术学院、文学院、传媒设计学院、天行者公司联合开发各种语言版本的对外汉语学习软件。由文学院提供脚本，信息技术与软件工程学院提供多媒体开

发技术，传媒设计学院提供软件的界面和人物造型，利用天行者公司的孙悟空形象打出数字教育产品的品牌。二是联合香港、澳门的教育机构和大学及研究机构，开发适合三地中小学生学习的数字教育产品(如简体繁体字转换)。三是研究开发基于手机的数字教育产品，与珠海电信部门合作，率先在全国开展这方面的研究与开发。四是研究开发基于传感器的教学设备及教学软件，生产新一代的与计算机设备相连的教学实验仪器。五是与动漫游戏产业相结合，研究开发具有教育意义的数字游戏软件。六是研究开发基于互动式电子白板的数字教育产品，取代现在教室里的黑板。通过开发、培训、推广、实验、交流，让珠海的课堂教学焕然一新。七是研究开发净化校园网络环境的软硬件数字教育产品，并向全省和全国推广。

5. 数字设计与文化创意业的发展

珠海市数字设计创意产业的发展，要依托广东省制造业优势，大力发展数字化的工业设计、产品外形外观设计、工业模型与模具设计等工业数字设计创意服务业。加快发展以产品包装设计、视觉传达、建筑装饰设计、广告和平面设计为主的视觉数字设计业。整合各领域的数字设计创意资源，积极开展与国际数字设计创意机构的交流与合作，引进国际先进的数字化工业设计理念与技术，推动数字设计创意产业从单一产品设计走向形象设计，从产品外观设计、性能设计发展为从生产到市场的全过程设计。促进信息技术在文化传媒、新闻出版、工艺美术、咨询策划、广告会展、时尚消费、娱乐休闲等领域的应用，提升创意产品的质量和水平。

(三)加快发展信息技术服务业

1. 软件和集成电路设计业

重点发展电子信息、电器机械、石油化工、纺织服装、食品饮料、建筑材料、造纸、医药、汽车、玩具等行业的应用软件和嵌入式系统，大力发展文化、教育、金融、电子政务等领域的应用软件，支持具有自主知识产权的中间件的发展。以LINUX软件在电子政务领域的应用为突破口，大力推动开源软件发展。加快发展集成电路设计业，重点突破音视频、通信、现代装备制造等领域的集成电路设计技术；加快建设珠海的集成电路设计产业化基地；建立健全软件应用配套体系，积极培育软件消费和服务市场。

2. 面向商贸流通的现代信息技术服务业

重点推广无线射频识别(RFID)、全球定位系统(GPS)、地理信息

系统(GIS)等自动识别和采集跟踪技术在商贸流通领域的应用。建立物流信息分类与编码、采集、交换以及安全等方面的标准，形成较完善的物流信息标准体系。整合交通、港口、银行、海关、工商、税务等相关部门的物流信息资源，建设公共物流信息平台。加快推动以互联网和无线射频识别技术为基础的“物联网”发展，通过互联网对物品进行跟踪管理，实现商贸流通各环节的全程控制和管理，有效降低物流成本。

3. 面向生产制造的现代信息技术服务业

重点推进珠海支柱产业的信息化改造，推进制造业设计、生产和管理各环节信息技术的全面应用，支持面向制造业集成化、自动化和智能化的信息技术产品和服务的发展。大力发展为生产服务的信息系统集成、网络技术服务、信息系统运行与维护等业务，规范信息技术咨询服务市场。

4. 面向农村的现代信息技术服务业

坚持以农业发展和农民需求为导向，通过政府引导和企业参与，推进信息服务进村入户，大力发展面向农产品流通、农业科学种养、农业生物灾害防治、农村医疗卫生、文化教育、法制建设和村务管理等领域，适应社会主义新农村建设需要的现代信息服务业，推进农村信息化建设。落实国家有关面向农村的通信服务资费优惠政策，积极组织开发面向农村市场的质优价廉的信息技术和信息服务产品，扶持农村远程教育、远程医疗等新业务发展。

5. 空间地理信息服务业

整合各类基础测绘、专业测绘及其他空间地理信息资源，建立完善空间地理信息基础资源库。重点加强空间基础地理信息数据库建设，发展卫星导航、电子地图、空间地理定位等社会化应用产品，加快开发海量地理信息快速获取、集成管理、网络共享、安全保障等技术，促进空间地理信息资源的增值开发和商业化应用，建立市场化应用服务体系，加速产业化进程。

6. 电子商务

推进金融信息服务业发展，建设安全、快捷、方便的在线支付服务平台，促进电子商务支付业务发展。完善数字证书安全认证基础设施，加快建立布局合理的数字证书安全认证体系。积极推进企业电子商务应用，大力推动区域电子商务应用，建立电子商务交易应用平台。进一步加强电子商务规则、标准和地方性法规政策的研究制定工作。

六、珠海市现代信息服务产业基地(园区)建设

(一)珠海市信息传输服务业产业基地建设

加强统筹规划和科学引导，形成布局合理、分工有序、特色鲜明、资源共享、协作发展的现代信息服务产业基地。在各类国家级和省级开发区内，加快建设数字媒体、广告、远程教育、网络电视、手机电视、网络互动娱乐、网上购物、网上交易、数据查询、短信、专业咨询、应急服务和卫星导航等增值服务，整合资源，创新载体，以科技创新为核心，做长产业链条、做强龙头企业、做响品牌产品，拉动产业整体发展。鼓励通信运营企业为园区提供优质低价的电信网络服务。

积极开展招商引资工作，鼓励社会力量参与园区建设和经营，着力打造信息服务龙头企业。完善园区基础设施建设，对园区内的信息服务企业实行统一管理；加快园区软环境建设步伐，积极创办园区孵化器，落实有关政策扶持中小信息服务企业发展，使之成为信息服务业新的生长点。

在现有产业园区或高新区建设 2 个以上专业化产业园区，培育 5 家以上竞争力强的重点企业，围绕网络增值服务产品和智能通信产品的研发，形成国内有竞争力的产业格局，促进整个珠海市信息传输服务业的快速发展。保持年均销售收入增长速度 15%以上，到 2015 年，建成一定规模并成为珠海市的重要支柱产业之一。通过鼓励、扶持条件较好的企业采取联合、引进外资、加大投入、拓展新的业务等多种手段壮大自己，并争取 1～2 家企业成功上市。

(二)珠海市数字内容服务业基地建设

在《珠海市"十一五"文化产业规划》中，珠海已经对数字内容服务业基地建设有所考虑，但不够系统，而且没有将数字内容服务业基地建设作为独立的产业进行规划。在珠海文化产业规划中，提出了"六大产业，两个产业园，三个产业基地"。珠海未来重点发展的六大文化产业是：传媒业、印刷复制业、文化艺术服务业、文化休闲服务业、广告与会展业、动漫产业；两个文化产业园，一个是由教育部高等教育出版社投资 39 亿元在唐家湾兴建的"南方文化产业园"；另一个计划落户金湾，在 2 平方公里的园区中重点发展印刷及相关文化产品制造业；另外珠海还将成立美术品创作交易基地、动漫游戏等创意产业基地和文化娱乐设备制造基地。其中初拟将南屏北山村建设为美术品原创交易聚集地，以金山

软件公司和刚落户的珠海特思数码有限公司、珠海亚洲传奇动漫有限公司为核心做大数字创意产业。

鉴于珠海数字内容服务业处于起步阶段，数字内容服务业基地建设可依托已规划的文化产业基地进行规划。重点选择南方文化产业园、金湾印刷产业园，以及设想中的美术品创作交易基地、动漫游戏等创意产业基地和文化娱乐设备制造基地。

1. 珠海市数字游戏产业园区基地建设

在上述基地建设中，首先加强数字动漫产业和数字游戏产业建设，根据产业重点详细划分功能区。数字游戏产业基地的重点是产品设计开发和产品推广，与之配套的还有技术支持、面向公众的体验终端等。一个数字动漫游戏产业园可以划分为数字动漫游戏生产制作区、孵化区、公共服务区、综合商务区等，不同区域的业务重点是不一样的。除此之外，不同的业务重点需要有牵头的机构，因此可以设立公共技术支持中心、数字动漫游戏产品交易中心、科普展览中心等；其次，数字游戏设计中的动画设计非常重要，除了现有的珠海高校和职业学院外，也可以在园区内建设人才培养的场所，如数字动漫游戏艺术创作设计研究院、数字动画职业学院等。如果这样一个园区同时兼有旅游观光的功能，那么可以专门开辟区域设立面向消费者的终端项目，例如数字动漫游戏产业一条街，或者主题公园。在数字游戏产业一条街上售卖游戏相关产品，设立体验馆，开放电影院或网吧，进行游戏真人秀或者其他高科技的游客互动项目。这将是数字游戏产业链条中盈利潜力很大的一环。

2. 珠海市数字动漫产业园区基地建设

数字动漫游戏产业基地不可能囊括所有的方面。在目前财力允许的情况下，可以与其他的文化园区相配合。比如高新技术园区对数字动漫游戏产业技术上的支持，工业园区对数字动漫游戏产业外延产品的生产，或者电视传媒对游戏的后期配音等。正是因为游戏产业链条的复杂，游戏产业基地的建设必须开阔思路，与不同领域、不同地区广泛配合，共同发展。

3. 珠海市数字影音产业园区基地建设

珠海数字影音产业园区具有影视基地拍摄、后期制作、培训、文化旅游、会展及酒店的功能，能够吸引专业人士进驻，不仅能成为文化产业制作，也可以成为旅游、娱乐的休闲场所。产业园建设重点包括：一是填补南方影视基地市场空白，建设具有鲜明时代和地域特色的建筑群落，为国内国际影视生产机构提供更多个性化的选择。二是高科技含量，建设国际一流的数字摄影棚，实现全数字化拍摄、加工、后期特效

处理。三是教学与科研基地，外景与摄影棚在为影视作品拍摄提供服务时，同时提供培训、国内相关院校的相关学科提供教学科研场所。建有20 000平方米多功能剧场和15 000平方米演职员会所，会所中设戏剧家创作园地。四是影视交流基地，影视交流要达到的第一个目标，就是举办"影视会展"，每年吸引专业人士前来举办展览或影片交易等活动。五是生产制作基地，建设独具特色的各时期风格的外景地、时装片拍摄大棚、古装片拍摄大棚将吸引内陆剧组和截留港澳台的影视制作班底来此工作，最终形成策划、生产、后期制作、发行等产业链的产业结构。

4. 珠海市数字教育产业园区基地建设

为发展珠海数字教育产业，在珠海高新技术开发区成立南方数字教育产品制造园区。它的职责是：系统地、分门别类地挖掘整理网上的各种教育资源，然后通过有偿服务的方式提供给全国各地的中小学老师及学生使用，并通过出版物和数字教育资源网站宣传推广这些教育资源，同时指导培训老师和学生有效有益地利用网上的各种教育资源。

5. 珠海市数据共享服务中心

现在珠海相关的数据库基本都是各个单位和部门内部使用的，比如北京师范大学的数据中心和政府部门相关的数据库，还有各个企业的数据库，这些数据库相对独立，资源分散，重叠，很难发挥数据共享的力量。建立数据共享服务中心可以把各个部门的数据资源整合，再加上相关的人口、法人、自然资源、宏观经济、政务、专利等对经济社会发展具有重要作用的基础资源数据库，教育资源，数字媒体制作的资源库、影音库等，对数据进行分类整理。在版权允许的情况向社会公开使用，提高数据的交互和共享率。

可以和电信公司合作，租用电信的服务器来建设相关的数据中心，电信可以协助维护数据库的正常使用，也可以由政府投资公益性的信息资源服务，建立独立的数据共享服务中心提供数据服务。

（三）国家软件产业基地（珠海）建设

国家软件产业基地（珠海）要综合利用珠海可以利用的资源，包括科技创新海岸、新经济资源开发港、高新技术成果转化基地、大学园区、政府的政策、资本等，发展珠海的信息服务产业，使珠海成为华南地区现代信息服务产业的一面旗帜、一方重镇，成为推动中国现代信息服务产业发展的重要生力军，成为带动周边地区产业结构调整和升级的重要动力。作为中国11个国家级软件产业基地之一，珠海在围绕"产业基地"这个主题发展软件产业的时候，要从全市的观念出发、充分调动全

市可以利用的资源；发挥自身优势，克服发展的制约因素，使软件产业成为珠海的支柱产业之一，提升珠海的整个软件产业在全国的地位。要大力发展软件开发、生产、服务和出口；为开发国民经济信息化建设所急需的软件产品及整体解决方案服务；全面提升珠海软件产业在国内的地位。广泛聚集软件人才，强化软件产业基础，扩大软件产业规模，培育大型骨干企业，孵化中小软件企业，带动周边发展，提高自主知识产权软件产品比例，提高拳头产品的市场份额，优化投资环境，促进软件出口。

具体园区建设措施：健全和完善园区领导机构、管理机构与运行机制；进一步完善基地的硬、软环境，鼓励有实力的国内外企业到珠海市发展；建设多层次的软件人才教育培训体系；构筑多渠道多层次的融资体系；多途径全方位促进软件出口。

七、推进珠海市现代信息服务业发展的措施

(一)政策导向：制定相配套的产业政策

珠海信息服务业尚处于起步阶段，这一行业涉及面广，产业特点复杂，制约因素多，现有的关于信息服务业分类已经制约信息服务业的发展。因此，政府要通过制定相配套的产业政策进行指导。如制定控制信息使用的“数据权限管理”技术协议，引导信息服务业的发展。要在珠海市产业政策中，增加信息服务业的内容，把信息服务业列为优先发展领域之一。通过政府、企业、大学和科研院所的合作实施，发挥引导和调控作用，促进信息服务业的发展。要制定《关于扶持信息服务业发展的政策意见》，对新创办的信息服务企业，按其对地方经济贡献的大小，给予一定奖励；对在珠海生产的原创动画影视片，经批准在国内发行并播出的，予以补助；企业为发展信息服务业向银行贷款的，政府给予贷款贴息补助，对于进入信息服务业基地的企业给予房租减免优惠。

借鉴国内各地方政府对信息服务业的扶持方式，珠海政府要重点扶持培育原创资源，完善产权法律和产权保护机构，提高高科技制作能力，引进人才，资助教育动漫化内容制作与发行，扶持打造自有卡通品牌。政府要推动产业合作联盟，形成发展珠海信息服务业的合力，加大奖励力度，创新奖励方式。

(二)法律规范：制定适合市情的信息服务业发展的法律法规

信息服务业产品开发与信息服务业发展比信息技术研发与信息技术

产业发展，更需要有健全的、严格的法律法规和政策环境，以及良好的、完备的道德教育和政府规制环境。国外发达国家在信息服务业发展方面已经形成了系统的理论体系、法规体系和产业结构，加快了对全球信息资源开发利用，从国家层面，他们都制订了适合自己国情的信息服务业发展计划和相关法律法规。与国外信息服务业发展软环境相比，珠海信息服务业发展的软环境建设更显薄弱。目前，珠海迫切需要从法律和法规方面建立以知识产权保护信息服务业法律制度，从而营造一个适合信息服务业发展的宏观法律环境。为此，要在严格保护知识产权法令的同时，积极鼓励信息服务企业进行内容开发。加大知识产权保护的力度，对于违反知识产权的不正当竞争要实行惩罚性赔偿。如有侵犯知识产权行为，即使未遭被侵权者诉讼，也应视为是违法行为，并给予相应的惩罚。

（三）政府扶持：制定扶持信息服务企业发展的优惠政策

政府在信息服务业中扮演着信息内容资源的拥有者、生产者、使用者和管理者等多种重要的角色。首先，政府要实现信息资源向信息服务企业无歧视开放，成为信息服务资源的原始提供者，促进信息资源再加工后的信息服务公平竞争。政府的信息资源要根据政府的有关规定，公平地按照非营利的原则向信息机构开放，鼓励信息服务企业利用这些资源进行增值服务。其次，应限制政府直接进入竞争性信息服务领域，不允许利用政府掌握的信息资源和管理特权参与营利性经营活动。已开展这类业务的，可以将该业务拍卖，或将该机构企业化并与政府部门脱钩，或者转为非营利信息服务机构，以保证市场竞争的公平性。最后，政府要做信息服务产品的维护者、做信息服务产品的合法使用者。政府要在有偿使用信息服务产品和保护知识产权方面作出表率，以提高公众对信息服务产品市场化的认识。

由于信息服务产品研发需要大量的先期投资，而投资回报率无法确定。为此，政府要出台税收、资金等方面的优惠政策，以扶持信息服务企业，尤其要制定促进中小型信息服务企业发展的优惠政策。政府在与投资机构保持对话的基础上，积极为中小型信息服务企业提供投资来源指导；设立贷款衔接资金，以便信息服务企业在投资未到位之前开始先期运作。此外，建议降低信息服务企业增值税税率，并设立专项风险资金，满足信息服务企业不同发展阶段的资金需求。要为中小型信息服务企业制定税收优惠政策，即特别折旧制度，也就是说，这些企业除了选择普通的 2 年折旧制度外，还可以选择特别的 10 个月折旧制度。允许

信息服务产品制作企业使用银行投资基金等低风险资金。应当看到，政策扶持只是信息服务企业发展一定阶段的产物，在早期需要特殊政策扶持，以拉动信息服务企业发展，经过一段时间，企业壮大了，行业成熟了，就要推动企业走向市场公平竞争。

根据广东省深圳市信息服务业发展范畴制定扶持信息服务业发展的优惠政策，参照深圳市信息服务业发展政策，建议珠海对从事信息服务软件及核心技术和关键设备的研发、生产、销售及其衍生产业的企业，采取扶持政策。一是设立信息服务业发展专项资金，采取配套、贴息、补助、奖励、参股等方式，支持信息服务企业项目启动和发展；二是积极推荐有条件的信息服务企业和项目申报国家、省发改系统高新技术产业化项目计划，以及科技系统科技三项经费项目计划，凡获得国家发改委高技术产业化资金支持的企业和项目，酌情给予10%～30%的配套资金支持；三是设立信息服务企业贷款担保资金，鼓励认定企业联保、互保，引入民营资本和风险投资，支持信息服务企业贷款担保；四是鼓励企业自主创新，鼓励信息服务企业及相关单位、人员进行专利申请、商标注册、软件著作权登记，每获一项新的授权，给予重奖；五是给予认定的信息服务企业优惠，信息服务企业缴纳增值税的税率为3%。注册在信息服务企业聚集基地的外商投资企业所得税为15%，注册在基地新创办的信息服务企业第一年、第二年、第三年免征所得税，2010年前，每年所得税税率为10%，认定的信息服务企业自用关键设备和技术等进口增值税税率为零；六是保护信息服务企业知识产权，符合中国政府颁布的保护知识产权法律法规的认定信息服务企业，与国内外发生法律纠纷的，予以适当的法律诉讼费用资助；七是对信息服务企业为发展原创数字内容产品向银行借贷资金，每年给予不超过100万元的贷款贴息；八是加大对信息服务企业信贷支持，设立信息服务企业发展和募集基金；九是对入驻珠海市信息服务业基地的企业给予第一年全免，第二年、第三年减半的生产用房房租补贴等优惠政策；十是吸引外商投资，在珠海市设立地区总部，支持信息服务企业以跨国公司合作建立研发中心，鼓励跨国公司研发机构扩大本地分包业务量；十一是对入驻珠海信息服务业基地的数字内容企业，按市场价格3～5折收取公共技术平台使用及测试费；十二是对入驻珠海信息服务业基地新注册的信息服务企业，实行“绿色通道”，全程代办企业注册及申报各级高技术产业化项目和科技项目计划；十三是拥有大专以上学历，在驻珠外资企业或珠海认定的重点企业工作满3年的信息服务产品设计人才可落户珠海。

（四）部门整合：重组信息服务业管理机构

信息服务业跨众多部门，而且综合了很多原来产业的形态，必须重新整合。在融合的情况下整合重新进行专业化分工。网络的传输和通信、出版、媒体、广播、电视以及互联网服务等相关部门和机构的整合有利于资源的互补。这里具体又分为跨媒体和跨区域的整合。媒体之间存在着干扰度，如不及时整合，内容的投放、传播效果必然要大打折扣。在整合过程中既有以大吞小，也有蛇吞象的，不管哪一种，都必须遵循利益的普遍性原则。利益的普遍性原则有两个支点：一是符合与整合有关的各方的利益；二是符合整合后的新企业或企业集团整体的和长远的利益。要重组信息服务业管理机构，集结珠海电视传媒、广电信息产业、电信网、计算机网和有线电视网等单位，成立"信息服务产业推广联盟"，联盟将致力于珠海信息服务业的推广和服务。

完善管理体制要理顺各部门目前存在的条块分割、管理不到位的局面。当务之急是将管理职能和范围进行分配和协调，建立信息服务业协会的机构，从行业整体上对信息服务业进行管理和引导。行业协会作为自律性、非政府性的社会中介组织在市场经济环境下日渐成熟，应在开发信息资源方面发挥积极作用。信息服务业协会要向政府提供数字内容服务业的综合情况；要为企业服务，替企业说话。信息服务业协会要帮助企业反映信息服务企业在发展中遇到的问题、需要国家帮助解决的问题、需要国家出台的政策等。信息服务业协会在企业与政府之间建立一个桥梁。

（五）重视技术：重视高端技术的创新和技术人才的培养

信息服务产品是高科技含量高的产业，必须重视高端技术人才的培养和技术的创新，不断提升产业核心竞争力。要围绕信息服务业技术发展需要，高标准建设一批科研机构和重点实验室、企业工程技术研究开发中心、公共技术服务平台，促进创新资源的有效整合共享，降低企业开发成本，促进高新技术成果向网游动漫产业转移；要加强关键、共性技术的攻关与工程化研究，突破产业发展中一些技术瓶颈，推进技术的有效扩散和转移；要鼓励产学研结合，促进企业加快开发具有原创题材、自主知识产权和核心竞争力的信息服务产品，打造一批优势名牌；要激励企业创新，促进企业内部创新制度的形成和完善；要加强对战略性技术的跟踪和研究开发，通过各种渠道敏感地跟踪全球信息服务产品发展趋势，借助专家资源做好技术与产业发展预测，结合珠海的特点，引进一些具有战略意义、市场潜力大的信息服务产品前沿热点技术，并

力求从局部突破，开展原始创新，占领信息服务产品技术的某些战略制高点。要重点扶持各类原创信息服务项目，包括各类题材、品种；要优先开发研发生产的核心技术和通用技术，加快建设公共技术平台，努力提供公共技术服务；要依托高等学校和科研机构，建立信息服务业人才培养体系，加快培养信息服务业的高端技术人才、创作人才和集成创新人才以及各类紧缺人才；要整合IT人才和营销型人才，改变IT人才和营销型人才脱节的问题，建立技术人才和经营的人才相结合的全面型人才体系；要出台更有力和更优惠的政策措施，创造更加宽松优厚的工作和生活环境，吸引人才、培养人才、留住人才，使人才脱颖而出，并充分发挥其聪明才智；要加强在职培训，尊重知识、尊重人才。建立全新的人才管理机制，特别是应有效地利用激励机制，调动从业者的积极性和创造性；要建立一支人员结构合理、知识结构合理、具有良好职业道德和较高业务素质的专业队伍，提升国际竞争力。

与高等院校合作人才培养，设立大学生奖学金，鼓励他们学习领先的国际信息服务方面的相关专业，从而在目标领域中发展技术力量；鼓励国际竞争性项目计划，在特定的信息服务领域方面的先进公司中安排学生进行项目实践；支持和帮助学生参加国际信息服务行业相关的设计大赛，使这些未来的人才更加国际化；在项目管理、财务和国际销售与市场营销方面，开设数字媒体管理课程，满足信息服务企业的技术需求；在计算机科学学科中适当加入创造性内容的课程；在小学和中学阶段，在学生年龄不大的时候，鼓励他们“创新和创造”；学校和职业顾问机构要鼓励学生投身于信息服务事业；采取措施吸引海外市场中具有专业信息服务技能的人才回国，吸引国内行业内的专家和制作人员来珠海发展，能给予来珠海发展的行业内的专家、专业人员和管理人才优惠的户口政策，让他们长久地在珠海发展。

从人才师资上保证能满足产业发展需求。众所周知，信息服务行业其待遇与教师待遇相差巨大，应当从观念上深化对信息服务产业的认识，从实质上提高从业人员的待遇。因此，在提高相关师资待遇同时，应考虑采取以真正实力而非资历为评聘标准，设定符合产业发展特点的职称考核考评体系，破格提拔人才；构筑良好的发展空间及环境，吸引更多的优秀人才加盟高校；与企业相结合，聘请企业精英来讲授，培养出符合其需求的人才，也是一种双赢的选择。

加强社会人才培养力度，尤其是高端专业技术人员的培养和吸引。加大科研扶持力度和高校或专业培训机构培养专业制作人才。

（六）产品开发：提高信息服务业的核心竞争力

信息服务业的核心竞争力是产品开发与品牌战略。没有品牌，就不可能产生世界性的影响，也就没有市场份额和生命力。对于信息服务企业来说，产品是形象，品牌战略更为重要，因为品牌战略的本质就是形象战略。以动画片为例，珠海要从实际出发，先把动画片推向市场，树立起卡通明星品牌后，推出一系列衍生产品。然后利用其资本优势，把动画生产迅速扩大到世界各地。并在此过程中形成从动画创作、动画策划到动画投资、制片、生产管理、外包加工、出版发行等一个完整的协作链。将其纳入产业范畴，进行工业化、标准化的生产。在此过程中充分利用其创立的品牌效应，扩大原创产品，开拓衍生品市场，企业积极投资开发制作动漫产品，政府政策扶持，积极推行工业化大生产、制播同步、产业链构建，借助成熟规范的文化市场以及大型文化公司完善的市场营销体系，通过动画片、漫画书以及电子游戏的商业组合，构筑起一个较为完整的产业结构。

信息服务业是一个资本密集型产业，所以需要大量的资金投入，需要投资方式和投资主体多元化。在投资方式上，可学习日本在动漫业上投资所采取的方式，即在动画片制作前期投入一定量的资金，后续投资将依靠播放后的广告收入来维持。实际的操作流程是：一般一周播出一集，而且是边制作边播出。这样可以就播出后观众的反应对动画作品进行修改，并根据观众的喜爱度来决定动画的长度、是否制作续集等。珠海信息服务业投资问题，除了国家在政策导向和资金上给予一定支持外，更要注重外资注入、民间投资和风险投资的引入，促进信息服务产品制作向市场化运作方向发展。要消除阻碍社会资本进入信息服务业的各种障碍，鼓励利用中小企业创业投资有关基金加大对信息服务业的风险投资，鼓励大型企业通过参股、控股或兼并等方式进入信息服务业，鼓励非公有资本平等地投资和参与各类信息服务产品的研究开发和创作生产。按照国家《外商投资产业指导目录》和文化领域引进外资有关政策，引导外商投资各类信息服务产品的研究开发和创作生产。

（七）开拓市场：培养信息服务产品消费意识

在信息时代，培养信息服务产品消费意识至关重要。希望消费者能选择多种渠道来消费信息服务，就必须让消费者知道哪些渠道可以选择。在这一点上，商家必须主动。目前国外流行的一种方式是通过电影和电游互为宣传来介绍对方，也有在片头制作广告来介绍与此相关的产品、玩具，或通过网站来进行相关产品的链接等。这些宣传方式值得珠

海信息服务业界的借鉴。

加强市场监管，保护知识产权，开展广泛的信息服务产品社会推广工作，通过举办创作比赛、精品巡回展、建立兴趣小组等方式，培养和引导公众对信息服务产品的创作兴趣和消费习惯，扩大信息服务产品的影响，为信息服务业发展创造良好的市场环境。

整合内容市场。内容市场的范围比原有的传统媒体的市场范围扩大了，它的消费者的重复性正是内容被多次利用后不断深入挖掘的产物。当一个内容引起了某些消费者的兴趣后，与它有关的衍生产品又将激发出消费者其他的兴趣。改变内容的侧重点，进行不同的体验创新，有利于市场的不断开拓；它的目标人群由于个性化、多样化消费的特点更加细分，有利于补偿性整合和选择性投放。所以，把握住这些重复消费者的兴趣，塑造品牌效应，能将过去分散的不同媒体或不同技术市场综合起来，再针对不同的细分市场采取不同的竞争策略，采取有效的终端补贴、内容服务、资费捆绑优惠等营销方式进行市场的整合与调整。

(八)微观层面：企业要有积极创新的意识和能力

企业要有积极创新的意识和能力，要能敏捷地应对新技术和新观念的冲击，需要转换角色和调整战略思路。以数据库建设为根本的信息服务业，需要得到传统信息服务企业和新兴信息服务企业的关注，更需要这些信息服务企业坚持不懈地推动其发展。要以了解和掌握用户需求为第一根本。只有在挖掘用户需求方面多做文章，才能推出用户认可的信息服务精品。不要认为拥有数据的特权是经营数据库业务的取胜法宝，除非这种数据库资源是独家搜集或加工的产物。在一个信息资源爆炸的世界里，仅依赖原始数据量的优势作为核心竞争力已经变得越来越没有可能。用户关注的是能解决其问题或能满足其需要的信息服务。因此，企业必须具备能对海量数据进行有效选择与加工的能力，并为用户提供有针对性的信息服务。而要做到这一点，最重要的前提是要对用户业务需求的充分理解。要有先进的市场营销观念，尤其要注意在市场营销中把握大客户(集团用户)。目前通过互联网的信息服务主要面向单个终端用户，以一个内部网作为用户的内容需求模式正在增加，这是信息服务业领域的新趋势。这意味着一种新的服务方式，也即出现了新的商机。企业要有长远战略和信用积累。信息服务业是一个大器晚成的产业，业务的成长期很长，如果没有多年坚持不懈的努力和不断的改进是做不出有价值的东西的。但是它的优点也在于此——持久性比较好，不容易被淘汰。纵览国外那些成功的信息服务企业，经常会有几十年、上百年的

历史，跟进者要想取代并不容易。因此信息服务企业一定要有高瞻远瞩的目光和长久发展的规划。充分利用信息的增值作用，将以信息服务为核心的相关业务进行综合集成，这是提高信息服务商业价值的有效途径。

参考文献：

(1)广东省人民政府文件：《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》，粤府〔2007〕95 号。

(2)邹生主编：《广东省现代信息服务业发展研究报告》，北京，电子工业出版社，2008。

(3)北京市信息化工作办公室组织编写：《北京市信息服务业发展报告 2006》，2007。

(4)上海市信息化委员会：《上海市信息服务业产业地图 2007—2008》，北京，社会科学文献出版社，2008。

(5)珠海市软件行业协会产业研究部：《2007 年珠海市软件产业发展研究报告》，2008。

(6)大连市信息产业局/大连市软件行业协会：《2007 年大连市软件与信息服务业发展报告》，2008。

(7)钱钢：《区域信息产业发展规律与模式研究——基于沪宁线信息产业带的实证分析》，北京，科学出版社，2007。

(8)王建平：《软件产业——理论与实践》，北京，中国经济出版社，2003。

(9)北京市长城企业战略研究所，科技部火炬高技术产业开发中心：《中国增长极——高新区产业组织创新》，北京，清华大学出版社，2007。

(10)冯梅，陈志楣：《北京市信息服务业问题研究》，北京，经济科学出版社，2007。

(11)《广东省创意产业发展研究报告》，载《科技管理研究(增刊)》，2007。

(12)王德保：《公共技术平台分析评价与规划的创新方法——产业链图谱技术关联性分析》，载《科技管理研究》，2006. 26(4)。

(13)鲍克，夏友富：《载体型产业空间与中国经济成长——论 30 年科技工业园区与经济转型》，载《管理世界》，2008(7)。

(14) Meheroo Jussawalla，Richard D. Taylor：《亚太信息技术园——地区性数字鸿沟之启示》，北京，电子工业出版社，2006。

(15)Don Tapscott，Anthony D. William：《维基经济学——大规模

协作如何改变一切》，北京，中国青年出版社，2007。

(16)Marco Iansiti，Roy Levien：《共赢——商业生态系统对企业战略创新和可持续性的影响》，北京，商务出版社，2006。

(17)罗叶明：《第八个管理：怎样赶超印度、美国软件》，北京，清华大学出版社，2006。

(18)郑英隆：《信息产业的全球一体化发展研究》，北京，经济科学出版社，2006。

(19)范德成，周豪：《区域高技术产业化发展》，北京，科学出版社，2008。

(20)赵蔚扬等：《世界百强的IT血脉与战略》，北京，电子工业出版社，2007。

(21)芮祥麟：《从中国制造到中国创造》，北京，电子工业出版社，2007。

第三篇 珠海市信息传输服务业发展研究报告

一、信息传输服务业的界定

(一)信息传输服务业的内涵

信息传输服务业是国民经济战略性产业，属于现代信息服务业的三大类之一。信息传输服务产业包括基础性信息传输服务业、网络增值服务业。基础性信息传输服务业一般包括电信传输服务、互联网传输服务、广播电视传输服务和卫星传输服务。其中，电信传输服务居主体地位。而超出基本性信息传输服务、能够提供额外价值的业务就属于网络增值服务业，比如基于互联网提供语音服务或为企业提供专有网络、在移动网络上提供电子邮件、定位或电视直播业务等。为传输服务业提供支撑的电信网络是信息化最重要的信息基础设施，网络增值服务业以电信网络为主要支撑，是信息服务产业链上的多元载体，具体应用涉及社会生活的各个领域，在开发潜能、推动创新、解决就业等方面也发挥着重要的作用。

信息传输服务业的健康发展对深入贯彻落实科学发展观，着力提高自主创新能力，加快转变发展方式，大力推进工业化与信息化融合，积极发展现代信息服务业，具有十分重要的意义。由于新技术的不断涌现，不断培育出新的市场空间，激发了人们日益增长的文化需求和消费欲望，从信息服务的角度看，这些需求和欲望表现为商业模式的不断变化，从最初的电子邮件服务，发展到网络新闻、BBS论坛、博客、搜索引擎、网络交友、即时通信、视频分享、电子商务、网络游戏、远程医疗等各种网络应用，也形成了B2B、B2C电子商务与移动博客等新兴的商业模式，而只有信息传输服务业的发展才能够为这些商业模式提供畅通的运行环境。

虽然信息传输服务业对中国仍是一个快速发展的年轻市场，但是由于它对其他行业的发展有很大的推动作用，各级政府都十分重视。近年来，信息服务业的快速发展，为珠海市各个行业发展营造了良好的环境，产业规模不断壮大对珠海市经济和社会发展的贡献逐年增加。但是，信息传输服务业的飞速发展离不开国家政策的扶植，尤其在促进信息传输服务业与周边行业的融合方面，许多国家都在法律、机构、政策进行了适度调整。在2008年3月人大会议上，国务院宣布组建新的工业和信息化部，不再保留国防科学技术工业委员会、信息产业部、国务院信息化工作办公室，其中就充分体现了信息化与工业化融合的内涵。同时发展信息业、培植新的经济增长点也成为许多国家的国策，如欧盟和新加坡都推出相应的发展计划。欧盟执委会公布了欧盟信息通信政策框架“i2010”，通过整合不同的通信网络、内容服务、终端设备，以提供一致性的管理架构来应对全球化的数字经济，不断发展实用性和前瞻性的技术。新加坡启动了智慧国计划(iN2015)，这是新加坡20多年来制订的第一个为期10年的信息化战略规划，希望通过先进的科技手段实现“一个智慧的国家，一个全球化的城市，信息技术无处不在”的目标。

(二)信息传输服务业的特点

1. 新技术层出不穷

当前，无线传输技术(如3G/4G、WiMAX)、IP组网技术(如IPv6、VPN、NGN)、多媒体技术(如虚拟现实、3D显示、VoIP、IPTV)、高速光传输技术(如WDM)等新技术日趋成熟，通信技术、计算机技术、广播电视技术不断融合和渗透，从而为信息传输服务业的快速发展奠定了坚实的技术基础。在互联网技术应用方面，以用户为中心的互联网Web2.0技术是新技术发展的一个典型例证，借助Web2.0技术构建起一个网民共同参与建设的网络架构，分享个人的知识和数据，正在颠覆传统的软件开发、信息生成、共享和分发的概念，使信息传输服务业的内涵更加丰富和精彩。

2. 行业分工逐步细化

信息传输是将信息服务予以实现的关键环节，是整个信息服务产业链的技术基础，位于价值链的核心地位，在很大程度上控制着利润分配。据赛迪顾问数据统计，信息传输服务业2006年和2007年占据了整个信息服务业产值的2/3以上。信息传输服务业的发展既降低了企业的生产经营成本，又使得敏捷制造、零库存、虚拟企业成为可能，是经济

发展所不可或缺的。在行业分工细化的同时，围绕信息传输服务的产业链日趋延长已成为显著特点。伴随信息传输产业链的日趋延长，也将进一步拓宽信息服务业的发展途径。以 IPTV 为例，虽然其内容主要来源于广播电视节目运营商，但通过 IPTV 宽带传输业务应用平台支撑，IPTV 的产业链就涉及设备供应商、系统集成商、宽带网络运营商、内容运营商、传统节目提供商、增值内容提供商、芯片及其他技术供应商、终端厂商等。

3. 与其他信息服务业不断融合

信息传输环节以通信、计算机网络、广电传输等技术为基础，提供信息传输的手段与通道；三种主要传输方式中，互联网服务的市场竞争较为充分，有大量规模和实力，为处于多个层级的 ISP 和 SP 提供服务。而对于电信和广电而言，出于体制、政策、资金等方面的壁垒，基本属于垄断性领域。长期的垄断地位使得传输环节的市场观念和服务意识相对欠缺，封闭性发展痕迹仍然存在，不利于产业链的协调发展。国家已经意识到这一点，通过电信业重组和《反垄断法》等措施，积极引导传输商向服务商转变，加快传输服务业和其他信息服务业的融合。目前已经有一些信息传输服务提供商正在逐步向数据服务、内容制作等运营领域渗透。

4. 移动性与互联网相结合

在信息传输服务业方面，20 世纪后 10 年中，特别是 1995 年以来，移动通信和互联网成为当今世界发展最快、市场潜力最大、前景最诱人的两大领域。它们的增长速度都是任何预测家未曾预料到的。迄今为止，全球移动用户已接近 30 亿，互联网用户接近 13 亿。这一历史上从来没有过的高速增长现象反映了随着时代与技术的进步，人类对移动性和信息的需求急剧上升。越来越多的人希望在移动的过程中高速接入互联网，获取急需的信息，完成所想做的事情。所以，移动与互联网相结合的趋势是历史的必然。

二、珠海市信息传输服务业发展的国内外环境

21 世纪人类将进入以人为本的信息社会，整个社会的发展离不开信息传输服务业。当前，全球信息传输服务业已经进入了新的大融合、大变革和大转型的时期，信息传输服务业的发展不可能是孤立的。珠海市信息传输服务业与国内外信息传输产业的发展的大环境是紧密关联的。

(一)珠海市信息传输服务业发展的国外环境

对信息传输服务业推动最大的是不断推陈出新的技术，尤其是无线传输方面。随着技术的不断成熟和市场应用的推广，欧洲的主流电信运营商，相继地将现有网络升级为 WCDMA 制式，并推出了一系列的 3G 应用。据国外媒体报道，欧洲 GSM 网络 2008 年经历了 15 年以来最低的增长，在第一季度，GSM 用户量仅仅增长了 38 万。与之对应的是 WCDMA 网络用户量维持了数个季度以来的高速增长，第一季度出现了近 900 万的增长。澳洲电信的 Next G 网络是全球目前速度最快的全国性 3G 网络，该网络覆盖 190 万平方公里的国土面积，为 99%的澳大利亚人口提供了移动宽带接入，能够达到上行 1.9Mbps 和下行 14.4Mbps 的峰值速率；在实际使用中下载速率可以达到 4.5Mbps，九成用户速率稳定在 2.5Mbps 以上，可以实现名副其实的"移动宽带"。国际电信联盟 ITU 已确定了未来 4G 技术在高速移动环境下支持 100Mbps 的下行数据速率，在室内和静止环境下支持 1Gbps 的下行数据速率的基本目标，并计划在 2008—2010 年完成标准的制定，2010—2015 年商用。中国相关部门和企业现也在全力以赴，为推出拥有自主知识产权的 4G 候选标准而拼搏，力争在 2020 年之前使中国成为无线移动通信技术和服务与应用领先，产业实力雄厚，自主发展能力强的国家之一。

互联网发展迅速。据 IDC 的互联网与新媒体市场模型和预测，预计 2012 年定期访问互联网的用户将超过 19 亿，或 30%的世界人口，而这一趋势将随着移动用户数量的继续飙升而不断加快，互联网真正变得无处不在。目前虽然 PC 是接入互联网的主要手段，但是 IDC 预计，到 2012 年，上网的移动设备数量将超过联机 PC 数量。2008 年，全球用户将通过 15 亿台以上的设备访问互联网，包括 PC、移动电话和在线视频游戏机。截至 2012 年，接入互联网的设备数量将增加一倍，达到 30 亿台以上，其中 50%将是移动设备。目前，全球约有 40%的互联网用户可以移动上网。2008 年，移动互联网用户数量可达到 5.46 亿，是 2006 年的近两倍，预计 2012 年全球移动互联网用户数量将超过 15 亿。市场研究公司 TeleGeography2008 年 10 月报告分析显示，全球互联网流量维持同比增长，但增长速度低于以往；网络运营商容量增加，增长速度有所上升；2008 年中期全球互联网流量与 2007 年同期相比增长 53%，低于 2007 年中期 61%的同比增长率，原因是美国一些网络服务提供商称其正努力致力于提高网络流量，开始限制网络服务重度使用者的每月下载量。而全球最大的网络设备生产厂商思科公司预测网络视频

会成为数据通信的最大驱动力，预计 2007—2012 年，全球互联网流量将增长 5 倍，网络视频占互联网总流量的比例从 2005 年的 5%增加到 2008 年年底的 30%，到 2012 年将进一步增至 50%。这一变化的原因主要是 YouTube 等视频网站的迅速流行。根据调查，目前的视频流量已经超过了 2000 年整个互联网的流量。思科估计，目前全球互联网每月流量为 7EB(70 亿 GB)，相当于 20 亿张 DVD 的容量，到 2012 年这一数据将达到 44EB。近年来，PC 用户相互进行文件共享的网站是网络流量的重要来源。但是，随着网络视频的增加，文件共享网站占总流量的比例将下滑。预计两年内，网络视频将超过文件共享在总流量中的比例。

宽带技术的应用越来越广泛。据以英国牛津大学研究生院为中心的研究小组以经济合作和发展组织(OECD)成员国和新兴国家等 42 个国家为对象，于 2008 年 5 月就下载、上传速度、等待时间等收集了约 800 万件数据，并按独自的标准进行了打分。研究小组称，“此次排行尤为重视可向广大用户发送视频等的上传速度”。2008 年 10 月公布的全球宽带环境排行榜显示，在宽带通信的速度、容量等用户使用的便利性方面，日本高居首位。报告指出，“日本是唯一已达到三五年后次世代网络环境的国家”，对日本政府等的举措进行了称赞。日本得分为 98 分，高居榜首。第 2～5 位分别是瑞典(54 分)、荷兰(49 分)、拉脱维亚(45 分)和韩国(45 分)。美国和中国分居第 16 位和第 41 位。据英国调查公司 PointTopic2008 年 10 月发布报告称，全球使用光纤宽带服务的新增用户首次超过使用有线网络服务的用户。2008 年第一季度，光纤用户增加了 420 万，而通过 cable modem 上网的用户只增加了 250 万。新增光纤用户主要集中在中国，依次为日本、韩国和美国。Point Topic 的数据显示，截至 2008 年第一季度末，cable modem 的用户总数比光纤多，全球有 7 960 万个家庭使用这种技术上网，其中超过一半(约 4 010 万个)在美国；全球使用光纤连接的家庭为 4 210 万户；通过电话线进行宽带上网的 DSL 依然是最普遍的上网方式，全球有 2.38 亿个家庭利用 DSL 上网，比第二季度增加 930 万户。

宽带价格处于不断下降的趋势。由于竞争加剧及设备及交通费用的降低，世界范围内互联网整体传输价格急速下降，从 2007 年第二季度到 2008 年第二季度以太网端口价格在美国各大城市下降了 30%～40%，在拉丁美洲城市仅下降了 15%～20%。2008 年第二季度1 000Mbps以太网宽带价格，在美国和欧洲主要城市从 10～14 美元/Mbps 不等。亚洲国家的价格则远远高于美国和欧洲国家的价格。中国互联网使用资费仍

然很高，仅北京速率为1Mbps的普通ADSL包月价格就高达138元人民币，但电信重组正式完成之后宽带成本可望下跌。美国和欧洲互联网整体宽带价格比很多物价昂贵地区都要低。在亚洲和拉丁美洲IP宽带价格还有很大的下降空间。

(二)珠海市信息传输服务业发展的国内环境

中国电信行业规模已稳居世界第一，行业竞争力稳步提升。中国建成了覆盖全国、通达世界、技术先进、业务全面的信息传输基础网络，无论是网络规模还是用户数均居全球第一。目前，中国移动已成为全球市值最大的电信运营商，市值约为沃达丰的两倍。中国电话用户总数为全球的五分之一，超过9亿。截至2007年年底，中国移动的用户达到3.87亿户，中国联通的GSM用户为1.2亿户，CDMA用户则接近4 200万户。据2010年1月《中国互联网络发展状况统计报告》显示(如图1所示)，中国互联网用户数达3.84亿人。宽带网民规模达到3.46

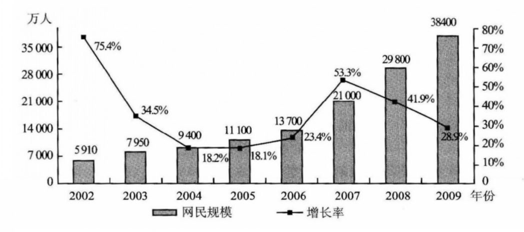


图1 中国网民规模与增长率

亿人，较2008年增长7 600万。虽然中国的宽带普及率很高，但是宽带接入速度远远落后于互联网发达国家。中国手机网民规模年增加1.2亿，达到2.33亿人，占整体网民的60.8%。其中只使用手机上网的网民3 070万，占整体网民的8%。手机上网成互联网用户新的增长点。网民每周上网时长继续增加，人均增加了2.1小时。网民在业余时间上网的比例较高。职业人群中，只在业余时间上网的比例为68.1%。而且，据英国PointTopic调查公司9月26日公布的数据显示，截至8月末，美国和中国各自拥有的宽带线路达到7 800万条，但中国宽带线路的增长速度两倍于美国，因此这将成为中国超越美国的转折点。中国宽

带线路总量跃居全球首位。中国互联网普及率达到 28.9%（如图 2 所示），略高于全球 25.6%的平均互联网普及率。目前全球互联网普及率高的国家有美国、日本、韩国、冰岛等。中国的邻国韩国、日本的普及率分别为 77.3%和 75.5%。与中国经济发展历程有相似性的俄罗斯互

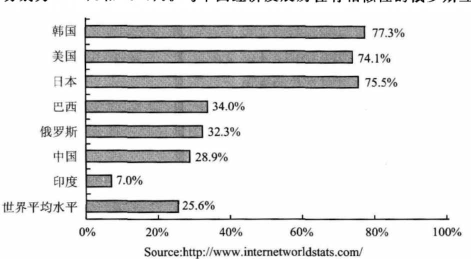


图 2　2009 年 12 月全球部分国家的互联网普及率

联网普及率则是 32.3%。虽然中国互联网与互联网发达国家还存在较大的差距，但中国整体经济水平、居民文化水平上升很快，对中国的互联网的发展有很大的促进作用，所以发展潜力很大。

国际出口带宽从另一个侧面反映了一个国家互联网的发展规模。据 2010 年 1 月《中国互联网络发展状况统计报告》显示（如图 3 所示），目前中国的国际出口带宽已达 866 367Mbps，年增长率达到 35.3%。

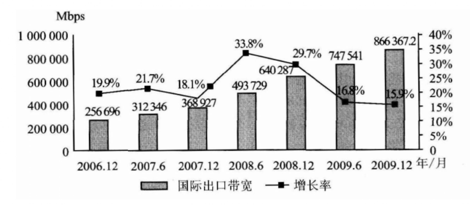


图 3　中国国际出口带宽增长情况

中国不单电信网络规模位居世界第一，电信网络的技术水平也位居

世界前列。中国 20 世纪 80 年代开始大规模引入程控交换技术，拉开了中国电信业跨越式发展的序幕，此后 SDH、WDM、ATM、GSM、CDMA、IP 等各阶段的新技术不断在中国得到部署。可以说，多年来中国一直在采用全球最先进的电信设备，利用全球最新的电信技术提供电信服务，电信网络的技术水平不逊色于国际上任何电信运营商。同时，中国巨大的信息传输服务市场也为全球电信新技术的发展作出了巨大贡献，如中国庞大的 GSM 移动通信市场对于奠定 GSM 技术在全球的主导地位发挥了不可替代的作用。

在中国改革开放的进程中，中国信息传输服务业积极适应全球信息化的趋势，实现了跨越式发展，已经成为国民经济的支柱产业和先导产业。

随着中国电信网络规模跃居世界第一，中国不可能再单纯跟随和模仿发达国家的发展道路，而必须走自主创新之路。近年中国电信业在自主创新方面也不断取得新成绩，一方面，中国的电信运营商在积极探索有中国特色的网络转型和演进之路，如中国的固网智能化就是符合国情的 PSTN 改造技术。另一方面，中国也在加强电信技术的原始创新，最大的亮点就是中国提出的 TD－SCDMA 成为了全球三大 3G 标准之一，而且在该技术的产业化和规模试验方面取得了可喜的进展。

中国巨大的移动通信市场是培育自主创新技术与产业成长壮大并走向国际市场的战略性资源。随着本轮电信运营商重组的完成，各大电信运营商将对现有移动通信网络进行扩容改造，并分别对 3G 进行重点投资。有机构预计，在 2 年内国内电信运营商固定资产支出(含配套设备)将达到 7 000 多亿元。据某国际知名咨询公司预测，中国需要 4 年多的时间，移动通信普及率就将与全球平均水平持平。到目前为止，包括深圳、武汉、青岛、北京、海口在内的 8 个城市已经制订或启动了“无线城市”计划。

全国固定电话用户数量连续缩水 13 个月。国家统计局发布邮电业务基本数据显示，截至 2008 年 8 月，全国共有固话用户 3.5407 亿户，比 2007 年 7 月的历史峰值减少 1 870 万户。与此同时，移动电话用户数量却持续攀升，目前已达到 6.16 亿户。随着中国手机普及率的增加，2003 年，手机用户数首次比肩固话。随后在移动通信业网络规模扩大、业务水平提高、移动话费日渐降低的多向“夹击”下，固话用户数量开始走下坡路。

伴随电信运营商重组，新的运营商已经开始取长补短，开辟新的战场。光纤接入用于支持不断增长的高宽带网络业务，符合未来三网融合

的趋势，所以成为国内通信基础设施投资的热点。2008 年中国电信浙江公司宣布将投入 10 亿元人民币，于年内建成 500 个“光纤入户”小区和超过 4 000 个无线宽带接入点，预计将在 2010 年之前实现全省热点地区覆盖。建成后上网速度将是目前的 100 倍以上，能够实现真正的高清电视与固定视频电话等功能。

随着中国电话“村村通工程”的推进，中国的农村通信也有了巨大进步，在全球树立了消除数字鸿沟的榜样。

另外，国外新兴市场为中国电信运营商提供了一个快速发展的平台。《商业周刊》公布的 2008 年“IT 100 强排行榜”，对全球最具活力的科技公司进行了排名。来自欧洲、中东和非洲的 19 家上榜公司，几乎都是在新兴市场异常活跃的电信公司，或者是那些提供电信设备和服务的公司。他们庞大的用户规模、低成本的制造业，以及财务实力与技术投资，都增加了中国运营商的在这些新兴市场上的竞争优势。中国电信运营商可通过有效实施并购战略实现品牌全球化；通过批量采购与内容收购实现规模效益，以及扩大销售渠道等；通过无缝漫游与降低资费使个人用户与企业用户从中受益，从而使中国运营商成为全球电信市场上的一股新生力量。

随着中国电信运营商在中国香港或美国的上市，信息传输服务业的国际化向前迈出了很大一步。中国的各大电信运营商通过引入国外战略合作伙伴，如西班牙电信已持有中国网通 5%的股份，沃达丰所持中移动 3.23%的股份，加速中国电信企业的国际化趋势。

中国的电信设备制造业在全球的地位也在不断提升，华为与中兴已进入全球主流电信设备制造商的行列，设备不但在国内市场占据主导，还大规模地出口国外，这两家设备商在国际市场上的收入甚至已超过国内市场的收入。与此同时，国内电信设备企业整体竞争优势显著提高，电信设备国产化比例明显提升，国内品牌手机市场销量快速增长。2007 年境内企业获发的设备进网许可标识约为 1 亿枚，同比增长 9%以上，超过发放标识总数的 97%；国内品牌手机获发的进网许可标识达 1.2 亿枚，同比增长了 66.4%，市场份额达到 50.5%，比 2006 年同期提高了近 12 个百分点。电信设备领域已涌现出华为、中兴等具有国际竞争力的大型企业，销售收入达到百亿级。

中国网络增值服务市场规模增长趋势较为明显，每年都以两位数的比例增长。2006 年网络增值业务市场总规模超过 1 500 亿元，其中，中国移动增值业务市场总规模为 820 亿元，接近 60%，同比增长率 41.3%。移动增值业务中，其数据增值业务市场规模占 90%，达

到 732 亿元，说明移动数字增值业务将是网络增值业务的重点发展方向。根据 iResearch 艾瑞咨询数据显示，到 2007 年，中国移动增值服务市场规模达 1050 亿元，同比增长 20.5%，如图 4 所示。2008 年第一季度中国移动增值服务市场规模达 308.8 亿元，同比增长 29.6%。其中短信市场规模以 66.5% 的比例位居第一，CRBT 和 WAP 分别以 10.9%和 9.6%的份额居其次。到 2009 年第三季度，中国移动增值市场规模达 409.2 亿元，同比增长 23.1%，环比增长 5.2%。艾瑞咨询认为，移动增值市场规模增长取决于三方面因素：首先，中国经济在 2009 年 Q3 继续保持增长态势，带动移动通信消费增长。其次，本季度电信运营商 3G 业务各项推广措施促进移动增值业务持续增长。中国移动发布 Mobile Market 软件商店和 Ophone 平台，以此抢占业务和终端制高点，中国联通强势推广“沃”品牌，积极拓展合作伙伴，中国电信着力提升 3G 终端控制力，三大电信运营商的全业务竞争日趋激烈，从用户、资费和产品三个层面推动了移动增值业务的发展。最后，三大电信运营商展开校园营销活动，面向在校大学生提供满足符合青年群体特征需求，并且具有高性价比的移动通信服务和定制终端，充分挖掘潜在用户资源，形成对活跃青年群体的业务渗透力。

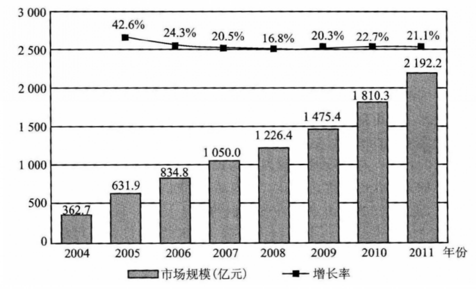


图 4 2004—2011 年中国移动增值服务市场规模及增长

在互联网增值服务方面，由于其服务类型很多，从 2010 年 1 月《中

国互联网络发展状况统计报告》的网络应用使用率和用户规模表可以看出一些互联网增值服务的发展情况，如表1所示。

表1 网络应用使用率和用户规模

类型	应用	2008年使用率	2009年使用率	用户增长率	使用率排名	增长率排名
网络娱乐	网络音乐	83.7%	83.5%	28.8%	1	11
信息获取	网络新闻	78.5%	80.1%	31.5%	2	9
信息获取	搜索引擎	68.0%	73.3%	38.6%	3	7
交流沟通	即时通信	75.3%	70.9%	21.6%	4	13
网络娱乐	网络游戏	62.8%	68.9%	41.5%	5	6
网络娱乐	网络视频	67.7%	62.6%	19.0%	6	14
交流沟通	博客应用	54.3%	57.7%	36.7%	7	8
交流沟通	电子邮件	56.8%	56.8%	29.0%	8	10
交流沟通	社交网站	—	45.8%	—	9	—
网络娱乐	网络文学	—	42.3%	—	10	—
交流沟通	论坛/BBS	30.7%	30.5%	28.6%	11	12
商务交易	网络购物	24.8%	28.1%	45.9%	12	5
商务交易	网上银行	19.3%	24.5%	62.3%	13	4
商务交易	网上支付	17.6%	24.5%	80.9%	14	1
商务交易	网络炒股	11.4%	14.8%	67.0%	15	3
商务交易	旅行预订	5.6%	7.9%	77.9%	16	2

互联网广告在互联网增值服务中占有相当重要的地位。目前全球互联网广告开支总额占所有媒体广告开支的近10%，根据IDC的互联网与新媒体市场模型和预测，预计2008—2011年内网络广告将有15%～20%的年增长率，到2011年互联网广告开支总额占所有媒体广告开支的比例将达到13.6%。

另据国外媒体引述研究报告显示，在未来5年内，超过30%的中国手机用户将通过手机来读书看报，这也将成为移动增值业务的重要组成部分。随着3G的普及，以及移动内容的丰富，到2010年，中国移动娱乐营收额将达到480亿美元。报告还预计，到2013年，中国90%的报纸都将推出数字版本。目前，中国手机用户数量约为6亿。截至

2007 年年底，中国的手机搜索用户数量已达到 6 100 万，2010 年有望突破 2 亿。

但是，国内信息传输业的发展也面临一些问题。首先是市场机制不成熟，价格管理落后，中国移动一家独大。在电信运营商领域，中国移动以 486.24 亿元的纳税额遥遥领先，电信、联通、网通、铁通四家之和仅为 292.19 亿元，最小的铁通仅为 3.99 亿元，不足中国移动的百分之一。据中国移动财报显示，2007 年中移动营业额达到 3 570 亿元人民币，同比增长 20.9%。净利润达到 871 亿元人民币，同比增长 31.9%。根据相关数据统计，中国移动约占移动用户份额的 60%，中国联通占 24%，中国电信和网通的小灵通约占 16%。而且，这种失衡的态势正在扩大，中国移动发布的 2008 年中期业绩显示，上半年盈利 548.49 亿元，平均每日盈利 3 亿元，而其他几家运营商盈利总和只有 213 亿元，只有中国移动的 38%，中国移动因为之前政策性的因素垄断地位明显。其次，电信资源属于公共资源，但当前经济体制下的中国电信业却是一个资源垄断性行业，使消费者利益受损。其三，虽然中国电信企业拥有世界一流的网络资源，却不掌握核心技术的知识产权，企业在推进知识产权战略过程中自主创新能力不足，缺乏业务商业模式的创新机制，用于知识产权的研发投入少。中国电信技术在很大程度上依赖进口，以信息技术为代表的高新技术产业的外贸依存度高达 25%左右。其四，电信重复投资严重。2008 年 9 月初国家审计署公布的《关于 2007 年度中央预算执行和其他财政收支的审计工作报告》数字显示，2002—2006 年，中国移动、中国电信、中国联通、中国网通和中国铁通 5 家电信运营商累计投入 11235 亿元用于电信基础设施建设。由于缺乏统筹规划，重复投资问题突出，网络资源利用率普遍偏低，5 家企业的通信光缆利用率仅为 1/3 左右，且增加了企业的折旧和运行维护费用，国家将逐步出台基础设施共享政策，将有利于弱势运营商，也就是中国电信和中国联通，中国移动在基站方面的优势将被削弱。最后，中国电信的服务质量需提高。在消费者对服务质量投诉的方面，电信服务质量问题一直都排在被投诉的前列。尤其是垃圾短信，投诉量很大，为此，中国联通、中国电信、中国网通、中国移动在全国开展专项治理工作，由专人、专岗来处理不良与垃圾信息的投诉。截至 2008 年 8 月底，12321 网络不良与垃圾信息举报受理中心共接到移动网举报信息约 51 万起。其中，5 月接到 38 万起，6 月接到 5 万多起，7 月接到 4 万余起，呈逐月递减趋势，成效显著。而且，中国联通已经在全国十多个省份推出了短信防火墙的增值服务，允许用户自行定制选择可以接收和不可以接收的短消

息，同时中国移动也在积极开发可以过滤垃圾短信的手机客户端的软件产品。

(三)珠海市信息传输服务业发展的省内环境

广东省信息传输服务业的建设一直走在全国的前列，基本建成了国内领先、初步达到世界先进水平的电信通信网络体系。1987 年，中国从瑞典引入第一代模拟蜂窝移动通信系统，率先在广东省建成并投入商用，以首批 700 个用户实现了国内“零”的突破。1994 年，中国联通也在广东开通了中国第一个省级 GSM 移动通信网。

2008 年 1～5 月，广东省电话用户市场总体规模不断扩大，全省电话用户总数达到 11 737.9 万户。虽然固定电话用户数受小灵通用户锐减的影响，减少了 107 万户，但移动电话用户市场保持了良性发展，累计新增移动电话 260.6 万，移动电话用户数量达到 8 102.6 万户。互联网宽带用户发展迅猛，用户数达到 813 万户，互联网网民 3 344 万，占全国 1/8。到 2008 年 5 月 18 日，汕头、中山市固定本地电话网用户号码成功升至 8 位。

广东电信业 2008 年 1～5 月完成业务总量 1 425 亿元，电信业务总量与电信业务收入在高基数下仍保持高速的增长，比 2007 年同期增长 23%，占全国的 15.7%；累计完成电信主营业务收入 520.2 亿元，比 2007 年同期增长 12.1%，占全国的 15.7%。广东电信提前实现 20 户以上的自然村通电话。2008 年 3 月 29 日，广东电信经过艰苦奋战，已实现全省 21 320 个行政村全部通宽带。全省有线广播电视传输骨干网实现光纤联网，光纤覆盖了约 60%的镇、50%的行政村。

2008 年 9 月 17 日，广东省省长主持召开了省政府常务会议，审议通过《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》。会议审议并原则通过了《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》。会议指出，广东改革开放以来经济快速发展，其中一条重要经验就是抓住了各个时期的高增长行业。现代信息服务业是现阶段的高增长行业，要抓住机遇，加快发展，促进广东省转变经济发展方式，推进产业高级化，提高人民群众的生活水平。要坚持现代信息服务业与制造业相结合，坚持政府引导与市场主导相结合，坚持对外开放与自主创新相结合，坚持产业发展与社会发展相结合，力争到 2010 年，全省现代信息服务业当年实现增加值 1 675亿元，占全省生产总值的 5%以上，年均增长速度 17%以上，继续保持国内领先水平。在国家和省现有的园区内建成 10 个以上专业化产业园区，培育 20 家竞争力强的重点企业。初步形成以广州、深圳为

龙头的珠三角城市群、以汕头为中心的粤东城镇群和以湛江为中心的粤西城镇群三大现代信息服务业聚集区。以此为基础辐射带动山区和全省广大农村地区，形成国内实力最强、发展最快的现代信息服务业产业格局。到 2015 年，基本建成与国际接轨的现代信息服务业体系，产业规模迅速扩大，市场竞争力显著增强，成为广东省重要的支柱产业。会议强调，要进一步降低现代信息服务业准入门槛，加大人才培养力度，加强区域合作和国际交流，积极学习发达国家的先进经验，营造良好的产业发展环境。从 2008 年开始，省财政每年安排 2 亿元作为现代信息服务业发展专项资金，发挥杠杆作用，引导社会资源向现代信息服务业集聚。要充分发挥国家和省有关税收优惠政策的引导作用，积极拓宽投融资渠道。会议要求，各级政府要进一步加大对现代信息服务业的扶持力度，推动本地现代信息服务业加快发展。

三、珠海市信息传输服务业发展的基础

(一)珠海市信息传输服务业发展的产业基础

珠海市政府一贯支持信息服务业的发展，全市信息化综合指数达70%。在基础性信息传输业建设方面，珠海已建成城域网的总带宽为55.5G，互联网的总带宽 2008 年达到 80G。通信管道和光缆已覆盖全市所有范围，全面实现了光纤到小区、宽带到户。珠海市实现了村村通广播电视，光纤网络已经通达所有行政村，完成了全市“村村通电话”和“村村通宽带”工程。珠海目前已建成大型局域网近 500 个。宽带用户数达到 19 万，家庭宽带普及率超过 50%，位居全国前列，预计 2008 年年底可达到 23 万户。电话普及率超过 100%。珠海目前启动的 Wi-Fi 网络的建设，已经在全市四星级以上酒店及部分咖啡厅投入使用，2008 年还将逐步覆盖科技园区、机场、港口等重要场所。

为充分运用信息、网络等现代技术，对科技基础条件资源进行的战略重组和系统优化，珠海市搭建了具有公益性、基础性、战略性的科技基础条件平台，有效改善了科技创新环境，增强了持续发展能力，为信息传输技术的长远发展与重点突破提供强有力的支撑。在珠海市政府及主管部门的大力支持下，成立了珠海南方软件产品检测中心、珠海南方集成电路设计服务中心、珠海高新技术创业服务中心和珠海市科技成果转化公共服务平台。珠海南方软件产品检测中心已具备国内领先的软硬件检测设备和资深软件测试人才，构筑了科学严密的质量管理体系，建立了为软件企业服务的软件测试管理平台和软件测试平台。珠海南方集

成电路设计服务中心依托国家软件基地 EDA 公共设计平台为珠海市集成电路设计企业提供专业技术支撑平台和咨询服务体系，孵化、扶持中小设计企业，优化集成电路设计产业环境。珠海高新技术创业服务中心作为珠海市第一批科技企业孵化器，该中心在两年多时间内，依托自身科技创新服务资源，取得快速发展。截至 2007 年年底珠海高新技术创业服务中心累计引进 91 个项目落户高新区，引入资金 2.05 亿元。2007 年有在孵企业 66 家，年新增在孵企业 21 家，在孵企业及新毕业企业年销售收入为 1.75 亿元，同比增长 60%。

为配合珠海作为国家级软件产业基地重点发展软件产业和珠海高新区企业的需要，乃至珠三角地区经济社会发展的需要，珠海已建成 9 所高校。2007 年 10 月已达到在校生 7.5 万人的规模，2010 年将达到 10 万人。大学生人数仅次于广州，在全省各大城市排在第二。每年信息技术类的毕业生超过千人，将对珠海信息服务产业的发展起到重要作用。

（二）珠海市信息传输服务业发展的设施基础

珠海市信息传输服务基础设施的建设主要由广东省电信有限公司珠海分公司（简称珠海电信）、中国联通有限公司珠海分公司（简称珠海联通）、广东省移动通信有限公司珠海分公司（简称珠海移动）、珠海广播电视网络传输有限公司（简称珠海有线）4 家大型的电信运营企业承建。截至 2008 年上半年，这些企业在信息基础传输设施方面的发展情况如下。

1. 珠海电信

珠海电信通信管道 7 342 管孔公里，光缆 10.3 万纤芯公里，电缆网络 137.9 万线对公里，电话交换机容量 70 万门，宽带总量超过 20 万门，无线市话（小灵通）网络容量 48 万门，互联网出口带宽高达 80G（可满足 40 万用户同时上网而不会出现带宽瓶颈），具备了世界一流水平的网络规模及技术装备，网络发展规模超前属地经济发展状况，技术层次、业务能力等方面都已达到或接近国际先进水平。

2. 珠海联通

珠海联通共建成干线光缆线路 175 公里，本地光缆线路 1 700 公里，干线传输容量达 40Gb/s，通信管道 1 200 管程公里，架空杆路 200 公里。建成干线传输设备 6 套，本地 SDH 传输设备 558 套，本地微波设备 67 套，PDH 光端机 327 端；共开通干线电路折合 2M 约 3 300 个，共开通本地网电路折合 2M 约 6 000 个。本地传输容量达 10Gb/s，线路直达港澳，数据接入网点达 1 000 个。在数据业务方面，目前语音专线

用户达600户，互联网专线用户70户，租线用户55户，信息化小区81个(在网用户：3 000户)，信息化大厦30个。

3. 珠海移动

珠海移动本地传输光缆网基本覆盖了珠海全境，移动用户总数超过200万。为实现珠海海域覆盖，珠海移动已在白沥岛、桂山岛、横琴岛、淇澳岛等岛屿设置了微波传输系统。

4. 珠海有线电视网

珠海有线电视网的开通的用户数量为292 398户。市区有线电视网络现已建成860MHz的双向HFC传输网络。网络已在全市范围覆盖，拥有干线光缆超过8 000芯公里，接入光缆超过12 000芯公里。任何链路出现故障时，网络自愈时间小于50ms。已完成市区20万用户的有线电视数字化整体转换。

(三)珠海市信息传输服务业发展的企业基础

珠海市信息传输服务业的发展主要依赖珠海电信、珠海联通、珠海移动、珠海有线4家电信运营企业。这几家企业除了其传统的电信和广播电视主营业务以外，也不断地推出新的网络增值服务，比如珠海电信相继推出了网络电视N-TV、固定电话七彩铃音、一号通、11800、互联星空、宽带游戏、VOIP、全球眼等；珠海移动不断推出各类短信、彩信、游戏、手机支付等业务，年运营收入的增长保持在10%以上；珠海联通则全面参与政务信息化建设，不断推出适应政府和企业办公与公众事务处理需求的移动政务应用方案，到目前已有劳动局、环保局、交通局、审计局等21家政府局级单位开通了联通的移动办公服务，采用无线VPDN专网方式，为市政府开通了覆盖市府大院82个政府职能单位的移动办公服务；珠海有线可提供互联网接入、VPN及光纤链路租用、高清节目销售以及阳光政务、股票信息、公共资讯等数据广播项目。

围绕信息传输服务业的设备生产，珠海目前还没有像深圳华为和中兴这样的大型通信设备生产企业。目前仅有一些规模不大的小企业，从事通信设备的配件和小型网络设备的生产和开发。其中有启迪通信技术有限公司、珠海世纪鼎利通信科技股份有限公司、珠海鑫诺海洋通信技术有限公司、珠海市慧龙达通信设备有限公司、珠海汇达丰通信有限公司、珠海万禾通信科技有限公司、珠海市诺信达通信设备有限公司、珠海市佳和通信技术有限公司、珠海松下通信系统设备有限公司、珠海创我科技发展有限公司、广东省智能卡工程技术研究开发中心、珠海银邮

光电技术发展有限公司、珠海美克通信器材有限公司、珠海经济特区中安通信有限公司、珠海经济特区联海通信设备有限公司、珠海话视达可视通信网络有限公司、珠海华声通信设备有限公司、珠海迪迈达电子通信有限公司、珠海盟泰通信科技有限公司、珠海市恒波通信设备发展有限公司、珠海大德通信技术开发服务有限公司等。

(四)珠海市信息传输服务业发展的政策法规基础

目前珠海市没有出台针对信息传输服务业的专项政策和法规，但是在已出台的有关现代信息服务业发展规划中，将信息传输服务业放在重要的位置。另外，还有以下一些政策、规划和法规，为珠海市信息传输服务业的发展创造了优越和宽松的发展环境，例如：《关于提高自主创新能力，提升产业竞争力的实施意见》《关于全面促进产学研结合工作的若干意见》《珠海市信息化建设规定》《珠海市科学技术奖励办法》《珠海市促进产业结构调整暂行规定》《珠海市科技企业孵化器管理办法》《关于设立和发展珠海市大学科技园的意见》《珠海市产学研合作专项资金管理暂行办法》《珠海市科技创新公共实验室建设与管理暂行办法》《珠海市科技“十一五”规划》《珠海市科技型中小企业技术创新资金管理暂行办法》《珠海市关于鼓励软件产业发展的若干规定》等。

珠海市香洲区近期出台了《香洲区鼓励现代服务业发展办法（试行）》，区财政计划在 3 年内安排 1.5 亿元资金，作为扶持现代服务业和总部经济发展的引导资金，综合运用贷款贴息、创新创业资金补助、奖励、租金补贴等多种方式支持现代服务业发展。除对文化创意、软件信息、现代物流企业及其他财政贡献大的服务型企业予以奖励外，对于国际性品牌会展企业，3 年内每年给予 30 万元资助。对于有一定财政贡献的文化创意、软件信息类企业，3 年内每年每月给予 15 元/平方米的补贴。

四、珠海市信息传输服务业发展的优势与劣势分析

(一)珠海市信息传输服务业发展的优势

1. 区位优势

珠海与澳门陆地相连，与香港水陆相接，海、陆、空交通发达，交通运输十分方便。珠海港是中国南方主枢纽港之一。珠海拥有高等级的广深珠高速公路、粤西沿海高速以及现代化的国际机场。珠海是连接广

东省西部的重要口岸，设有国家一类口岸6个，二类口岸7个。目前已开工建设的重大工程项目广珠轻轨、广珠铁路、江珠高速和即将开工建设的港珠澳大桥的建成将使珠海面临空前的发展机遇，届时珠海将成为珠三角西部地区乃至西南地区桂、云、黔等省的交通枢纽。由于具有毗邻香港和澳门的得天独厚的地理优势，珠海已成为近年来联结内地与香港、澳门进出口贸易的窗口。特别是实施CEPA和港澳自由行之后，加快了香港和澳门对珠海的投资与贸易往来。按照国务院对珠三角城市的发展定位，广州、深圳定位为珠三角区域主中心城市，珠海为发展特色经济，辐射西部地区经济发展的区域副中心城市。今后，随着港珠澳大桥建成，周边交通运输网络的完备，内地与港澳经济联动效应的加快，珠海有望成为带动广东西部地区乃至桂、云、黔等省的"区域性经济龙头"城市。

2. 经济优势

作为中国最早的广东沿海开放口岸城市之一，进入21世纪后，珠海地方经济实现了跨越式发展。珠海在广东省区域城市综合竞争力排名由最初的第8位上升到第3位。2007年人均GDP 61 071.61元，全省排名第三。目前，珠海依托其特有的环境、地理、科技、文化等资源优势，逐步形成了以高新技术产业为先导、先进制造业为主体、基础产业为支撑、服务业全面发展的产业格局。近年来珠海的第三产业增速加快，对经济增长的贡献率不断上升。优势特色产业不断做大做强。已形成了电子信息、家电电气、石油化工、电力能源、生物医药、精密机械制造六大优势产业，集群效应日益显现。珠海的高新技术产业也在迅猛发展。2007年全市高新技术产品产值达950亿元，占工业总产值的38%，其中最为突出的是围绕软件和集成电路技术发展的产品。此外，随着内地与港澳更紧密经贸关系的建立、"9+2泛珠三角"经济圈的形成和珠三角产业结构战略性调整加速，未来的5—10年，珠海有望成为珠三角地区最具特色与活力的城市。

3. 自然环境优势

珠海市以生态环境优美在国内外驰名，是国内少有的生态环境与人文居住俱佳的花园型城市之一。全市人口密度不超过1万人/平方公里，建筑容积率不超过35%，绿化覆盖率达到43%，人均绿地面积达到21平方米，在国内甚至国际上均居前列。2007年由《瞭望东方周刊》发起，在269个地级市筛选出35个最具幸福感候选城市的活动中，经300余万人用短信、纸质、网络三种方式投票后，产生10个最具幸福感城市，珠海位列第6。近年来，珠海已成为内地、香港、澳门及海外人士移居

的首选城市之一。优越的自然环境已成为吸引国内外优秀企业及人才的重要因素。

4. 高水平人才数量增长优势

通过引进和培养，珠海市专业技术人才数量迅速增加，到 2004 年达到 135 120 人，比“九五”期末的 62 872 人净增了 72 248 人，四年年均增长 16.9%。其中，2004 年高级专业技术人员比 2001 年增加 50.5%，2004 年中级专业技术人员比 2001 年增加 45%。中高级人才比例逐渐增大，不仅显示人才素质的提高，更意味着为事业的未来发展孕育更大的潜力。国有企业经营管理人才中，大学本科以上学历所占的比例从 2003 年的 30.7%上升到 2004 年的 36.1%；大专学历的从 35.6%增加到 57.7%，知识水平显著提高。全市的高技能人才数量也有较大的增长，2004 年达到 14 733 人，职称水平和学历水平有较大的提高。珠海自兴办大学园区以来，吸引了北京师范大学珠海分校信息技术学院、北京理工大学珠海学院计算机学院、吉林大学珠海学院软件学院、暨南大学珠海学院网络学院、中山大学珠海信息学院、广东职业技术学院软件系等一批从事培养计算机软件人才的高等院校。珠海本土的大专院校也在积极地培养“软件蓝领”。与此同时，珠海也兴起了企业和社会办学，大力培训各类软件人才，在读人员近千人，并已向企业输送数百名结业人员，珠海已逐步发展为软件人才的培养基地。

5. 相关产业优势

与信息传输服务业密切相关的软件产业是珠海市确立的高新产业之一。目前珠海市软件产业总量位居全省第三。珠海 2007 年软件行业总产值达 111.68 亿元，软件出口额 5.29 亿美元，出口地区涉及日本、韩国、越南、印度、美国、德国、英国等国以及中国香港、台湾等地区；集成电路设计、智能小家电、SIM 卡、游戏软件成为珠海市软件出口的主力。软件产业已经成为珠海的支柱产业。据介绍，珠海目前认定的软件企业由 2003 年的 116 家增加到 2007 年的 264 家，备案登记的软件产品达到 1 006 件。2001—2007 年累计纳税 22.49 亿元，从业人员 2.2 万人。

珠海市作为国家软件产业基地，软件产业已经发展成为一个令人瞩目的新生产业和经济增长点。不仅软件产业本身不断壮大，而且通过向基础产业，传统产业及其他产业渗透辐射，在改造传统产业结构，提升传统制造业水平和竞争力，为国民经济和社会发展等方面都起到动力源和倍增器作用，成为全市信息化和现代化建设的中坚力量。

2000 年以来，为了支持信息产业的发展，在省信息产业厅等有关

部门的大力支持下，珠海市加大对产业公共技术服务平台的投入力度，先后建立了南方软件产品检测中心、南方集成电路设计服务中心、南方网络检测中心、珠海市国际信息检索中心，并充分发挥高校、科研院所的教学与科研资源，建立并认定了一批面向信息服务产业的公共实验室。珠海是国家软件产业基地、广东省集成电路设计与生产基地，同时，建立了南方软件园、清华科技园、工大集团新经济资源开发港、广东省民营科技园等园区，配套了相关扶持政策，对入住园区的软件等信息服务业企业实行房租、工商、税收、土地、人才、资金投入等一系列优惠扶持政策，并建立了完善的企业孵化与公共技术服务业支撑体系。

珠海市信息传输服务业发展势头良好，伴随进一步的改革开放和基础设施的不断完善，珠海将充分发挥其区位优势、经济优势、自然环境优势、人才优势和相关产业优势，依托现有的优势产业、工业园区、珠海高新区，不断提高信息传输服务业的发展规模。

(二)珠海市信息传输服务业发展的劣势

1. 规模小，经济总量低，资金不足

目前与同属珠三角的广州、深圳相比，珠海与信息传输服务业相关的企业总体规模较小，竞争力相对低下。2004 年珠海包括传媒业、印刷复制业、文化艺术服务业、文化休闲业、广告会展业等在内的行业总产值约为 115 亿元，增加值约为 20.2 亿元，约占珠海市地区生产总值(GDP)的 3.7%。2007 年全市共实现软件业务收入 85.56 亿元。其中，软件产品收入 27.43 亿元，系统集成收入 1.28 亿元，软件技术服务收入 17.52 亿元，嵌入式软件收入 31.02 亿元，IC 设计收入 8.31 亿元。游戏软件收入的具体数据无法获得，但可以推算，该产业占 GDP 的比重是相当低的。而世界上许多发达国家的文化产业比重达到了 GDP 的 10%以上。

2. 市场定位不明确

信息传输服务产业没有形成明确的市场定位，产品和服务集中在产业价值链的低端，也没有形成完整的产业链。珠海如果能够定位准确，谨慎而高效地采取措施，完全可能在这一轮产业调整的过程中占得先机。大力发展信息传输服务业这类属于“无污染、低消耗、高效益”的无烟产业、朝阳产业。信息传输服务业是现代信息服务业的基础，在珠三角区域，珠海处于一个中间位置，总体实力上，暂时无法和广州、深圳抗衡，因此珠海的定位要区别于广州、深圳，也要发挥与其他珠三角城市，如东莞、顺德、惠州等城市的比较优势，在产业发展初期，珠海可

以利用经济特区的扩散效应，充分发展具有自己特色的基础性信息传输业和网络增值服务产业。

3. 高级人才缺乏

人才问题也是制约珠海信息传输服务业发展的主要瓶颈之一。珠海市高层次人才队伍发展缓慢，高层次人才总量不足。据统计，全市高学历、高职称的人才比例严重偏低，特别是懂管理、懂技术、懂外语、懂经营的复合型、创新型人才缺乏。高级专业技术人员占全市从业人口的0.4%。在全市11.93万的技能型人员中，47%以上是高中及以下学历，高级技师仅有345人，仅占全市技能型人员的0.028%。另外，人才的吸引力相对来说还比较弱。由于珠海市的经济发展水平、工资报酬水平与广州、深圳等地存在一定的差距，学术氛围还不够浓厚，创业环境还有不少有亟待完善的地方，一些高层次或急需的专业技术人才不愿到珠海市落户创业，而原来已引进的人才，由于才能得不到充分发挥，造成部分人才流失。信息传输服务业是一个知识密集型行业，珠海在这个产业中的高级管理和技术人才显得有些不足，造成企业的管理水平比较低、科技创新能力不足。

4. 人口数量少

另外，信息传输服务业需要大量的资金用于基础信息传输网络的建设。在完成基础信息传输网络的建设基础信息传输网络的建设后，需要一定的用户量和使用量才能比较快地收回投资用于进一步的基础设施建设，但是珠海的人口总量制约了一些企业在这个产业的投入。

五、珠海市信息传输服务业发展的指导思想与发展目标

(一)珠海市信息传输服务业发展的指导思想

广东省政府2007年下发的95号政府文件《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》中，明确了信息服务业的指导思想，即坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，全面贯彻落实科学发展观，以发展现代产业体系、促进产业结构优化升级和转变经济发展方式为主线，以自主创新和扩大开放为动力，以市场为导向，以企业为主体，优化提升信息传输服务产业，突出发展数字内容服务产业，加快发展信息技术服务产业，促进现代信息服务业与其他产业的互动融合发展。

结合当前经济发展状况和特色，珠海市信息传输服务业的指导思想是：以科学发展观为指导，坚持以促进产业结构优化升级和转变经济增

长方式为主线，以自主创新和扩大开放为动力，以促进信息传输服务业发展，全面提升珠海市综合竞争力为目标，引导传统网络运营商向综合信息服务提供商转变，推进电信网、广电网和互联网“三网融合”，以信息产业为支撑，以信息化为主要方式，以体制、机制和政策创新为突破口，坚持“市场需求主导、政府政策扶持、统筹规划布局、突出优势特色”的方针，着力发展高技术含量、高附加值、高关联度的基础性传输服务业和互联网增值业务，促进信息传输服务业与其他产业的融合与互动，使珠海市信息传输服务业的发展继续保持全省领先行列。

(二)珠海市信息传输服务业发展目标

依据粤府〔2007〕95 号文件优化提升信息传输服务业以及珠海市信息传输服务业的指导思想，加强珠海市信息网络基础设施建设。在统一规划和资源共享的基础上，继续完善光纤骨干传输网，优化网络结构，并实现与周边城市的各城域网高速互联；加快有线接入网络的宽带化改造，建成可承载多业务的数字化、宽带化、综合化接入网；推进光纤到大楼、光纤进家庭、宽带到个人；大力建设城市无线宽带工程，完善新一代无线通信基础设施，率先实现宽带无线全面覆盖。加快有线数字电视网络的双向数字化改造步伐，建成覆盖全省、能够全面提供高清互动多媒体信息服务的数字家庭主通道；加强农村信息基础设施建设，提高信息进村入户能力。

1. 信息传输服务业发展总量目标

据珠海市经济发展规划，“十一五”期间全市 GDP 将以前两年为 13%、后三年为 15%的速度增长，2010 年达到 1 260 亿元。未来五年，珠海将加快产业集聚，扩张产业规模，提高经济效益，进一步加快产业结构的优化升级，预计到 2010 年三次产业结构将调整为 1.7：58.3：40.0。信息服务业作为第三产业的重要组成部分，在其中占有相当的比重。结合珠海市产业发展的要求和特点，要不断地提高信息服务业在总 GDP 中的比重，力争达到 10%以上的比重。根据信息传输服务业一般占信息服务业的 2/3 的比重预测，到 2010 年，珠海信息传输服务业的产值可超过 84 亿元。2010—2015 年之间，以不低于 25%的年增长速度发展，争取到 2015 年达到 250 亿元以上，保证规模和效益位居全省前列。在产业基地的建设方面，围绕信息传输服务业的发展，在国家级和省级开发区内，形成两个以上专业化产业园区，培育 5 家以上大型网络增值服务企业，打造一批著名信息服务商和知名品牌，初步形成具有国际化特征，布局和结构合理，创新和服务体系完善的信息传输服务业架

构。到 2015 年，基本建成与国际接轨的现代信息传输服务业体系，产业规模迅速扩大，市场竞争力显著增强，使信息传输服务业成为珠海市现代服务业的主导产业和经济社会持续快速发展的重要推动力量。

2. 信息传输服务业发展分类目标

(1)基础性信息传输业。

继续发展通信和广播电视传输等基础性信息传输服务。推进有线宽带网、无线宽带网、800M 数字集群建设，加快普及数字电视、数字广播业务，大力发展第三代移动通信(3G)、下一代网络(NGN)等新一代信息传输服务业，抢占行业发展制高点。全面提高面向农村的信息传输服务能力和水平。通过设备制造商、网络运营商和服务提供商互动合作，加快产业化发展步伐。

建设无线城市需仔细考量投入和产出，要寻找到适合本地的商业模式。鉴于广东电信产业领跑全国的发展规模和水平，几大电信运营商一般都会选择广东作为中国的无线新技术应用“试验田”。据预测，3G 在投入运营 5 年左右的时间内将进入成长期。5 年后，广东省的 3G 用户数可超过 5 000 万户，全省 3G 产业总规模可达 4 622 亿元。预计珠海可达 200 万以上，3G 产业总规模 200 亿左右。

在采用 WiMax 和 Wi-Fi 技术建设无线宽带城域网方面，由于目前国内还没有成功的商业模式。据不完全统计，美国的华盛顿、纽约、旧金山，英国的伦敦，法国的巴黎，加拿大的安大略，澳大利亚的珀斯，新西兰的惠灵顿，荷兰的阿姆斯特丹，德国的汉堡，新加坡以及中国台北等全球 600 多个城市都开始建设无线宽带城域网，试图以此寻求新的经济活力。广东正在积极探索 WiMax 和 Wi-Fi 技术的应用，但在推进全面建设方面更为谨慎，Wi-Fi 和 WiMax 目前只是个别城市试点，并未正式推广商用。广东前不久出台的《关于争当实践科学发展观排头兵的决定》把无线宽带城市群作为“数字广东”建设的重要组成。广州为承建 2010 年亚运会，其广州无线城市规划确定两年后全市公共场所 WLAN 免费无线上网。总投资额预计 10 亿元左右的广州无线城市建设将分三期完成：一期建设(2008 年 6 月—2009 年 3 月)完成政府和公共场所网络基础建设并试运营；二期(2009 年 4 月—2010 年 4 月)实现全市网络基础设施的铺设并实现商用；三期(2010 年 5 月—2010 年年底)在全市填平补齐基础建设。但是，作为网络的建设维护者，电信运营企业也要清醒地认识到，无线宽带城市建设要考虑当地经济发展状况，要算算收入和支出，不能盲目上马。无线宽带上网虽然在方式上较为灵活，但在上网速度、安全性和性价比等方面，却低于固定宽带。当用户

不需要移动的时候，还是优先选择固定宽带。无线宽带作为上网方式的补充，只是在经济发展好的大城市有较多的应用，目标客户群也集中在商务客户等小群体，不对当地经济状况和用户市场进行细致考察就开展无线宽带城市建设，显然会得不偿失，这也是当前中国无线宽带城市集中在沿海、省会城市的原因。广东省通信管理局内部人士表示："广东会大力支持新技术应用，但需国家制定明确产业政策后才会大力推进。政策不明朗时，运营商很难有动力去推进建设无线城市。"

有线宽带网络建设方面，骨干核心网络选取 POS+GSR(Packet Over SDH and Gigabit Switch Router)的技术，由于 POS 技术可在多种传输技术上传输，支持 DWDM 传输技术，具有极高的可扩展性和兼容性。在核心网络上采用吉比特交换路由技术(GSR)，使整个网络具有极高吞吐能力。具体来说，到 2010 年年底，在 3 个主城区采用路由交换机(GSR)建立 5～6 个网络核心层结点，核心节点之间的传输带宽为 10G，核心层的环可以考虑 4 纤的复用段保护环，容忍系统多点故障，以提高网络生存性。在每个核心节点下建立 3～5 个会聚层节点，各会聚层节点到核心层节点的传输带宽为 2.5G 或 10G。用千兆接入交换机建立接入层。对于主城区以外的接入层节点采用 IP Over SDH 的技术，向用户提供 10/100/1000 兆的专线联网服务，提供各种多媒体交互式应用服务。2015 年，实现核心层节点之间的带宽 100G 以上，核心节点和会聚层节点之间的带宽 50G 以上，接入层节点到会聚层节点的带宽 10G 以上。继续加快建设和完善以 FTTH(光纤到户)技术，到 2015 年，实现 3 个城区 50%住户的 FTTH 连接。

由于在公共信息线缆管道网平台上，在城市范围内通常会发展不止一个信息网，例如电信网在发展基本电信业务基础上大力发展增值电信业务，形成信息通信网；有线电视网在发展广播电视业务基础上进行数字化双向改造，形成多媒体信息网，成为多功能的新媒体。从全局综合的角度，适宜采取促进多个城域网间的互联互通，特别是在业务网层次上的互联互通，如 IP 电话互通、因特网数据互通等，即各网有各自的特色，又在共同拥有的业务之间实现业务互通，使用户使用方便。

(2)互联网增值服务业。

通过技术和业务创新，大力开发面向大众和企业的增值业务，加快电信增值服务业发展；积极推动基础电信运营企业(电信、移动、联通等公司)与媒体行业、增值电信企业的合作，促进电信新业务、新服务业发展，实现传统基础电信服务企业向综合信息服务企业转变；突出发展互联网和移动通信增值服务，吸引国内外优秀的增值业务提供商、内

容提供商和系统集成商落户珠海，促进网络增值服务业的产业集聚。力争在2010年形成20家重点信息传输服务和互联网增值服务企业。一般来说，互联网增值服务业占信息传输服务业产业规模的不到20%的比重，预计到2010年，珠海互联网增值服务业的产值可达到16亿元左右。2010—2015年之间，逐步提高互联网增值服务业在信息传输服务业中的比重，以不低于30%的年增长速度发展。

六、珠海市信息传输服务业发展的措施

(一)政策导向：制定相配套的信息传输服务业产业政策

建立政府引导和扶持、市场为导向、企业为主体的发展模式。在政府组织领导下制订规划，加大政策扶持力度，营造良好的创业环境和发展环境。政府带头应用，创造信息传输服务业的市场需求，各级机关、事业单位和社会团体在采购信息传输服务业的产品和服务时，同等条件下优先采购本市企业的服务和产品。以需求为导向，以企业为主体，培育信息传输服务业的市场竞争机制。加强知识产权保护的执法力度，完善企业信用信息系统，促进和规范信息传输服务业的有序发展。

统筹规划与因地制宜相结合。要针对珠海市信息传输服务业在地域和规模上发展不平衡的实际，扬长避短，统筹规划，合理布局，实现有序协调发展。

发挥现有税收优惠政策的引导作用。根据《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》(粤府〔2007〕95号)规定，现代信息服务企业经认定为国家重点扶持高新技术企业的，从2008年起，减按15%的税率征收企业所得税；增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按国家规定，对其增值税实际税负超过3%的部分，实行即征即退。鼓励企业加强产品开发和技术服务。企业开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，在计算应纳税所得额时可以加计扣除；符合国家规定的服务企业自主开发、生产产品，可申请享受国家现行鼓励软件产业发展的有关增值税、所得税优惠政策；增值服务产品研发企业自主开发、生产的服务产品涉及营业税应税劳务的(除广告业、娱乐业外)，暂减按3%的税率征收营业税。企业进行技术转让，以及在技术转让过程中发生的与技术转让有关的技术咨询、技术服务、技术培训的所得，年净收入在30万元以下的，暂免征收企业所得税。鼓励企业加大自主创新投入力度，允许企业按照实际发生的技术开发费和职工教育经费以一定比例抵扣企业所得税，允许企业加速用于研究开发仪器设备的折旧，具体

标准根据《印发广东省促进自主创新若干政策的通知》(粤府〔2006〕123号)执行。鼓励企业发展出口和外包业务，具有自主知识产权和自主品牌的现代信息服务产品和服务出口享受国家有关出口退(免)税政策。上述税收政策，如遇国家政策调整，按新规定执行。

(二)法律规范：制定适合市情的信息传输服务业发展相关的法律法规

通过一些法规，促进各家电信运营商之间的互通，规范信息传输服务业的竞争，加强行业自律，促进各项业务规范发展；制定相关的行业准则，规范各种网上行为，促进互联网企业的自我约束，在很大程度上弥补政府管理的缺失；通过出台一些优惠政策，鼓励信息传输服务业技术创新。

改善监管环境，促进信息传输服务业市场竞争，促进移动与固定通信的全业务运营，消除“三网融合”的政策障碍，推动融合业务的发展，推动传输网络基础建设与服务质量的提高，加强信息化立法和信息安全保障体系建设。

(三)产业园区：支持产业基地和产业园区建设

在珠海国家高新区、国家软件园以及其他一些产业基地和产业园区，鼓励创新办园模式，调动各界资源投入，建设面向国际的信息传输服务业专业园区，促进现代传输服务业产业集聚和增量发展。

软件产业是珠海市重点发展的产业之一，而网络增值业务产品及应用的开发是软件技术集中的产业。建立一个网络增值业务产业基地将极大推动珠海信息传输业的发展。建议采取以下一些措施，推动网络增值服务产业基地的建设。

(1)鼓励有实力的国内外网络增值服务开发企业到我市发展，鼓励我市网络增值服务企业与国内外企业加强技术和业务合作。

(2)建立网络增值服务市场统计体系，及时发布市场信息，引导市场健康发展。

(3)加强网络增值服务市场监测能力，做到及时分析、掌握、发布市场发展与竞争等运行信息，并鼓励各类投资者理性进入市场，加大配套支持力度，促进网络增值服务市场的竞争与繁荣。

(4)大力支持网络增值服务市场健康发展，积极营造有利于网络增值服务业务发展的繁荣环境；根据不同的业务特点和区域特点，设置合理的准入条件，完善市场进入退出机制。

(5)出台相应措施鼓励企业对新技术、新业务大胆尝试、勇于创新，促进专业化经营；加强诚信建设，全面推进以政务诚信、商务诚信、行业诚信的诚信建设工程。

(6)在加快网络增值服务发展的过程中，引导和鼓励电信运营企业转变运营观念，加大对网络增值服务业的支持力度，建立顺畅的网间增值业务开放协作机制，实现网间业务的互通共享。同时，积极主动协商解决网间业务结算问题，保证网间业务质量，为网络增值服务业务跨网开放提供良好的网络环境。

(7)明确要求基础电信运营企业建立相关机制，实现对网络增值服务业务合作的闭环管理；指导督促基础电信运营企业进一步落实接入管理的相关制度和机制，鼓励基础电信运营企业优先和诚信企业合作，同时，基础电信运营企业应确保“诚信企业”扶持措施落到实处。

(8)鼓励网络增值服务运营企业通过新的技术、信息服务的整合和包装等方式创造更多的价值，与其他行业进行全面的业务合作和创新，这些合作包括技术合作和业务合作，通过整合各方资源，创造更多让人民群众喜闻乐见的信息服务内容，从而达到互利共赢的目的。

(9)不定期组织业务和技术交流，举办各类新技术、新业务讲座。电信行业协会可组织优秀企业代表到国内、外考察先进技术和业务，借鉴先进发展经验，结合自身实际，有选择地加以运用，促进业务创新、管理创新和企业发展。

(四)公共服务平台：发挥公共服务平台的技术服务和协调作用

坚持政府引导、企业主体、市场运作的原则，依托产业基地、产业园区、中介机构和龙头企业，建设公共技术服务平台。强化现有公共技术服务平台的作用，进一步完善对中小企业信息化发展的公共技术支持。加快建设一批面向行业的公共技术服务平台，重点建设物流公共信息平台、电子商务应用平台、电子政务平台等。鼓励有条件的企业承担本行业公共技术服务平台建设。充分调动和整合社会资源，坚持政府引导、企业主体、市场运作的原则，依托产业基地、产业园区、中介机构和龙头企业，建设面向行业和区域(专业镇、产业集群、工业园区等)应用的现代信息公共服务平台，提升企业核心竞争力和应对国际市场的能力，促进产业做大做强。

大力推进面向中小企业、面向区域、面向行业的信息技术公共服务平台建设，提供产品协同设计、网络化制造、质量检测、工艺指导、技术标准、行业数据库共享、客户关系管理、供应链管理、电子商务、人

才培训等不同种类的公共信息服务与技术支持。

(五)技术创新：重视高端技术人才的培养和信息传输服务业技术的创新

鼓励企业加大研发投入，建立以企业为主体，产学研相结合的创新体系；重视信息传输服务业的创新和商业模式创新，营造有效的创新环境，并以更加开放的心态走向世界竞争舞台。力争在3G－LTE/4G、NGN、NGI等新兴领域取得突破。逐步建立开放统一的融合性业务发展环境，满足手机电视、IPTV等融合性新业务快速发展的要求。

推动新技术的研发与应用，支持市场前景好、带动作用大的信息传输新技术、有创意的网络增值服务产品，以及关键共性技术和服务产品的研发和产业化；培育掌握核心技术、具有自主知识产权和自主品牌、市场开拓能力强的现代信息传输服务业高端龙头企业。

鼓励软件企业发展自主知识产权网络增值服务产品，支持关键共性技术、服务产品的开发及产业化。在引进消化先进技术的基础上，加大信息传输服务业自主创新力度，充分发挥珠海在信息技术产业的创新优势，加大引进力度，在认真消化吸收国内外先进科技成果的同时，积极开展信息传输服务业自主创新。

(六)优惠政策：完善现代信息传输服务业发展的优惠政策，推动产业发展速度

市财政每年安排一定的资金支持现代信息服务业发展；建立多元化投入机制，发挥政府投资引导和拉动作用，吸引社会资金，引导各类担保基金和金融机构向现代信息服务业倾斜，进一步支持符合条件的现代信息服务业企业进入资本市场融资。科技三项经费、自主创新资金、技术改造资金、物流发展专项资金、扶持中小企业发展专项资金和关键领域重点突破资金的安排都应向现代信息传输服务业有所倾斜。同时，结合珠海市现代信息传输服务业的发展需要，完善现代信息传输服务业发展的优惠政策，加大在财政资金、税务、人才等方面的政策扶持力度，推进珠海市现代信息传输服务业的发展。

(七)市场开拓：营造和谐健康的信息传输服务业发展环境

围绕信息传输服务业的发展，充分发挥各方面的优势，形成工作合力；通过经济、法律、技术、行政等多种手段，进一步健全管理体制，努力营造一个和谐健康的发展环境；支持有利于现代信息传输服务业发

展壮大的相关技术标准的制订工作，鼓励企业参与国际国内标准制订，推动企业标准上升为国家或国际标准；政府投入资金支持现代传输服务新业务、新技术的研究开发；加强信息资源的管理，促进信息传输产业持续、协调发展。培养信息传输服务业产品消费意识。

加强招商引资和国际交流。按照政府推动、市场运作的方式，搭建现代信息服务业招商引资和国际合作交流平台。鼓励吸引国内外著名的现代信息服务业企业的总部、地区总部、采购中心、研发中心、培训中心、物流中心、产业基地等落户珠海，经认定后给予相应优惠政策扶持(具体办法由市外经贸局会有关部门制定)。支持本地企业走向国际市场，进行境外战略性投资，或在境外设立国际营销渠道。发挥珠海市地处珠三角的区域优势，统筹规划高新区和开发区建设，把握全球产业转移和珠三角、长三角等发达区域产业转移机遇，加强国际和区域间合作与交流，引进一批与珠海市优势产业相配套的信息传输服务业和上游企业。

设立现代信息服务业发展专项资金。从 2009 年起，市财政每年在财政预算中安排专项资金，设立现代信息传输服务业发展专项资金(具体管理办法由市财政局会同市信息产业局制定)。该发展专项资金主要用于支持珠海市网络增值服务园区的建设，支持信息传输服务业的关键共性技术、服务产品的开发以及产业化，支持产业基地、园区和公共技术服务平台建设，支持品牌培育、标准制订等产业环境建设，对获得省扶持的相关项目进行资金配套。充分发挥专项资金的引导作用，通过贴息、补助和奖励的方式，引导社会资源积极参与信息传输服务业发展。各区政府也要设立专项资金，重点支持本地的信息传输服务业发展。

积极拓宽投融资渠道。支持金融机构对鼓励发展的项目予以重点支持，对产业基地、公共平台、产学研项目建设和关键共性技术产业化等加大扶持力度。以企业为主体，完善中小企业行业担保机制，为中小型信息传输服务企业提供融资担保。完善风险投资机制，鼓励、支持国内外风险投资基金投向现代信息服务业。风险投资公司投资信息传输服务业的项目或产品，累计投资额超过其公司注册资本 60％的，享受高新技术企业政策；不到 60％的，按其投资额占其公司注册资本的比例享受相应的高新技术企业政策。大力支持信息传输服务企业在国内主板和中小企业板上市。

(八)以人为本：加强人才引进与培养的工作

要坚持以人为本的理念，营造有利环境，在发展中培育人才、凝聚人才、储备人才，发展惠及全民的普遍服务，不断提高全民素质和信息化应用能力。

积极发展各个层次、各种类型的信息专业教育，有计划地在现有高等院校和中等职业学校增设信息传输服务业相关专业。鼓励校企共建人才培养基地。落实既定人才政策，放宽现代信息服务业人才引入标准，为现代信息服务人才的工作、生活提供便利，解决其配偶子女落户、工作求学等切身问题，保持信息传输服务业人才队伍的相对稳定性和连续性。建立现代信息服务业人才奖励机制，鼓励创业和创新研发。不定期统一组织或支持企业参与国内外富有影响力的展示会或招聘会，积极吸引国内外优秀的信息传输服务业技术和管理人才。

通过加强建设珠海高新技术产业开发区、科技成果转化示范基地、科技创新创业基地，加大科研项目和市级以上重点实验室建设的资助力度，加强与科研单位合作，创建新型研究机构等措施，搭建各类专业技术人才的聚集平台；扶持大型骨干企业和高新技术企业建立研发机构，鼓励企业自主引才纳才；对于技能人才，要大力推行职业资格证书制度，全面推进技师考评制度改革。建立技能人才库，选拔、使用技术技能带头人，在关键岗位设立"首席技师""工人专家"，为技能人才聚集创业提供舞台。对于农村实用人才要建立农村实用人才资源库。通过各类专业技术比武、知识竞赛、能手评选、项目招标、科技承包等方式为优秀农村实用人才提供施展才能的平台。逐步建立一批集职业需求预测、职业培训、技能鉴定、职业介绍、就业指导五位一体的农村富余劳动力职业中介服务中心和转移培训中心。

加大现代信息传输服务业各类人才的培养力度，加强区域合作和国际交流，学习发达国家的先进经验和技术，提高产业发展的技术创新能力；充分发挥国家和省市有关税收优惠政策的引导作用，并且由市财政每年安排一定资金作为现代信息服务业发展专项资金，支持人才引进与培养，引导人力资源向现代信息传输服务业聚集。

在继续完善国有企业中高级管理人才年薪制的基础上，积极探索中高级管理人才、技术骨干增量资产奖励股权的激励制度。对于企业管理人才，为其来珠海创业提供优惠的政策与配套资金，对成功创办科技型企业的人才予以精神和物质上的奖励，并从开发项目、信贷资金、经济信息方面予以必要的倾斜和支持。

对于专业技术人才来珠海创设民营科技企业，要降低准入门槛，从

登记、注册开始到申报项目、筹措资金、招商、会展、引资、专利代理等方面为他们提供一系列的方便快捷服务。鼓励专业技术人才组建民办科技服务机构，通过技物结合形式从事技术服务活动和跨地区开展科技承包与创业。

对持有高新技术项目的人才来珠海创业，将根据项目的高新技术含量、所处行业水平、投资额度大小，配套一定的项目启动经费或贷款贴息支持他们的创业。

珠海大学园区是珠海实施"科教兴市"战略和推动社会各项事业发展的重大举措。以大学园区为媒介，构建高端化和国际化的人才平台，提升珠海的社会管理水平和社会经济竞争力，使大学园区成为珠海聚集人才、培养人才的重要人才港。充分利用大学园区智力资源优势，促进珠海本地人才的培训，要专项拟定大学园区为本市培训人才的规划，并积极加以实施。通过大学园这一人才支撑平台，着力培养五支人才队伍，加快珠海人才总量的增加和整体素质的提高。

充分利用"大学园区—科技创新海岸"的科技、教育和人才资源，大力推进珠海产学研基地建设，建立和完善以企业为主体，以大专院校、科研院所为依托，以创业投资为支撑的官、产、学、研、资、介六要素联合创新发展的珠海产学研体系，为各类人才开创广阔的发展空间，营造美好的创业家园。

积极发展各个层次、各种类型的信息专业教育，有计划地在现有高等院校和中等职业学校增设信息传输服务业相关专业，鼓励校企共建人才培养基地。

参考文献：

(1)重庆市通信管理局印发：《关于加快重庆市增值电信业发展的指导意见》的通知，2008-6-23。

(2)江门人民政府：《关于加快发展江门市现代信息服务业的意见》，江府〔2008〕26 号。

(3)惠州人民政府：《关于加快发展惠州市现代信息服务业的意见》，惠府〔2008〕94 号。

(4)《吉林省信息服务业发展三年跨越计划》，http://www.ccfwy.gov.cn/,2008。

(5)纪丽斌：《信息服务业产业链特征与价值走向》，载《国际商报》，2008(7)。

(6)雷震洲：《2008 全球无线通信亮点预测》，人民邮电报，2008-

1-9。

(7)网易科技报道，牛津大学：《中国宽带环境42个国家中排第41位》，http://tech.163.com/，2008-10-8。

(8)刘长安：《全球新增光纤用户首次超过有线网络用户》，载《人民邮电报》，2008-8-9。

(9)刘佳：《全国固定电话用户数量连续缩水13个月》，载《北京商报》，2008-10-13。

(10)畅享网：《找寻中国电信业的国际竞争力》，http://rj.gzntax.gov.cn/，2008-7-21。

(11)艾瑞咨询：《2007年中国移动增值服务市场规模达1 050亿》，http://news.iresearch.cn/，2008-4-29。

(12)网易科技报道：《中移动2007年净利润871亿增长31.9%》，http://tech.163.com/，2008-03-19。

(13)闫俊平：《找寻中国电信业的国际竞争力》，载《世界电信》，2008(7)。

(14)中国计算机网络信息中心：《第25次中国互联网络发展状况统计报告》，2010。

(15)王志云：《未来5年内超30%的中国手机用户将用手机读书看报》，http://www.tech-ex.com/，2008-7-7。

(16)陶国睿：《电信联通天大利好：运营商共享基站》，载《南方日报》，2008-10-08。

(17)《广东电信业1至5月完成业务总量1 425亿元》，载《信息时报》，2008-07-11。

(18)《珠海市人才"十一五"规划》，http://www.gdrst.gov.cn/。

(19)王海艳，汪小星：《"无线城市"渐行渐近》，载《南方都市报》，2008-4-11。

(20)孙琎：《"无线城市"浪潮席卷全球》，载《第一财经日报》，2007-8-2。

(21)《珠海市国民经济和社会发展"十一五"规划》。

(22)鲁信产网字〔2006〕174号，《关于加快我省信息服务业发展的意见》。

(23)刘正旭：《广州拟两年建成无线城市，三区一城明年3月先饮"头啖汤"》，载《新快报》，2008-11-3。

(24)古伟中：《加强互联网管理优化网络发展环境》，载《南方日报》，2006-7-4。

第四篇 珠海市信息技术服务业发展研究报告

一、现代信息技术服务业的界定

广东省人民政府文件《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》（粤府〔2007〕95号）提出重点发展的信息服务技术服务业包括六个方面：(1)软件和集成电路设计业；(2)面向商贸流通的现代信息技术服务业；(3)面向生产制造的现代信息技术服务业；(4)面向农村的现代信息技术服务业；(5)空间地理信息服务业；(6)电子商务。

(1)软件和集成电路设计业。重点发展电子信息、电器机械、石油化工、纺织服装、食品饮料、建筑材料、造纸、医药、汽车、玩具等行业的应用软件和嵌入式系统，大力发展文化、教育、金融、电子政务等领域的应用软件，支持具有自主知识产权的中间件的发展。以LINUX软件在电子政务领域的应用为突破口，大力推动开源软件发展。加快发展集成电路设计业，重点突破音视频、通信、现代装备制造等领域的集成电路设计技术。加快建设广州、深圳、珠海等地的集成电路设计产业化基地。建立健全软件应用配套体系，积极培育软件消费和服务市场。

(2)面向商贸流通的现代信息技术服务业。重点推广无线射频识别(RFID)、全球定位系统(GPS)、地理信息系统(GIS)等自动识别和采集跟踪技术在商贸流通领域的应用。建立物流信息分类与编码、采集、交换以及安全等方面的标准，形成较完善的物流信息标准体系。整合交通、港口、银行、海关、工商、税务等相关部门的物流信息资源，建设公共物流信息平台。加快推动以互联网和无线射频识别技术为基础的"物联网"发展，通过互联网对物品进行跟踪管理，实现商贸流通各环节的全程控制和管理，有效降低物流成本。

(3)面向生产制造的现代信息技术服务业。重点推进广东省支柱产

业的信息化改造，推进制造业设计、生产和管理各环节信息技术的全面应用，支持面向制造业集成化、自动化和智能化的信息技术产品和服务的发展。大力发展为生产服务的信息系统集成、网络技术服务、信息系统运行与维护等业务，规范信息技术咨询服务市场。

(4)面向农村的现代信息技术服务业。坚持以农业发展和农民需求为导向，通过政府引导和企业参与，推进信息服务进村入户，大力发展面向农产品流通、农业科学种养、农业生物灾害防治、农村医疗卫生、文化教育、法制建设和村务管理等领域，适应社会主义新农村建设需要的现代信息服务业，推进农村信息化建设。落实国家有关面向农村的通信服务资费优惠政策，积极组织开发面向农村市场的质优价廉的信息技术和信息服务产品，扶持农村远程教育、远程医疗等新业务发展。

(5)空间地理信息服务业。整合各类基础测绘、专业测绘及其他空间地理信息资源，建立完善空间地理信息基础资源库。重点加强空间基础地理信息数据库建设，发展卫星导航、电子地图、空间地理定位等社会化应用产品，加快开发海量地理信息快速获取、集成管理、网络共享、安全保障等关键技术，促进空间地理信息资源的增值开发和商业化应用，建立市场化应用服务体系，加速产业化进程。

(6)电子商务。推进金融信息服务业发展，建设安全、快捷、方便的在线支付服务平台，促进电子商务支付业务发展。完善数字证书安全认证基础设施，加快建立布局合理的数字证书安全认证体系。积极推进企业电子商务应用，大力推动区域电子商务应用，建立电子商务交易应用平台。进一步加强电子商务规则、标准和地方性法规政策的研究制定工作。

二、珠海市现代信息技术服务业发展的国内外环境

通过分析现代信息服务技术发展趋势、欧美现代信息技术服务业现状、国内现代信息技术服务业现状以及广东省现代信息技术服务业现状，说明珠海市现代信息技术服务业发展的国内外环境。

(一)现代信息技术服务发展趋势分析

20 世纪 90 年代以来，在全球信息化浪潮的推动下，软件产业发展迅速，规模不断扩大。美国是世界最大的软件生产国，拥有规模各异的软件公司 8 万多个，世界 500 强软件公司前 10 位中的 8 个公司总部都

设在美国。2004 年美国软件产业总额达到 3 115 亿美元，占全球软件市场 39.8%。美国软件几乎垄断了全世界的操作系统及数据库市场。2005 年，全球现代信息服务业规模高达 6 390 亿美元。美国是现代信息服务业最发达的国家，其强大的计算机技术、通信技术以及网络技术带动了现代信息技术服务业的快速发展。中国台湾地区实施“两兆双星”计划，即打造平板显示和半导体两个产值超万亿新台币的产业，大力发展数字内容服务业、生物技术产业两个“明星产业”。

21 世纪以来，全球信息技术产业发展“服务化”趋势明显。赛迪顾问发布的报告显示，2006 年全球信息产业规模达到 42 457 亿美元，其中，电子信息制造业仍然处于领先地位，但产业比重继续呈下降态势，由 2005 年的 36.4%下降到 2006 年的 35.7%；而数字内容产业和软件业为代表的信息技术服务业规模增长显著。得益于宽带网络的迅速普及以及无线网络的逐步成熟，数字内容产业表现抢眼，产业规模迅速扩张，2006 年全球销售收入达到 4 248 亿美元，同比增长 40.0%，远远高于行业的平均水平。软件产业规模继续扩大，达到 8 754 亿美元，同比增长 6.25%，增幅较 2005 年增加近 1 个百分点。其中，软件产品收入达到 2 277 亿美元，同比增长 6.70%，高于行业的平均增幅，这主要得益于中小企业的旺盛需求以及开源软件市场的持续活跃。从不同国家和地区 2006 年表现来看(美国：38.35%，3 357 亿美元；欧盟：28.67%，2 510 亿美元；日本：9.85%，862 亿美元；中国：7.09%，621 亿美元；印度：4.54%，397 亿美元；韩国：2.46%，215 亿美元)，美国软件业的霸主地位仍然无法撼动；但以印度和中国为代表的新兴国家软件产业迅速崛起，成为全球关注的焦点。

从世界软件企业 500 强排名看，前三甲没有任何变化，2006 年 IBM 依旧稳坐头把交椅，其软件与信息服务业收入达到 631.10 亿美元，同比增长 2.94%。Microsoft 排名第二，其软件与信息服务业收入达到 365.46 亿美元，同比增长 7.58%。EDS(197.57 亿美元)、HP(173.80 亿美元)、Accenture(170.94 亿美元)和 Computer Sciences Corporation (140.59 亿美元)则分别列第 3～6 位。这反映出世界软件企业 500 强的靠前位置均被大型系统集成与信息服务提供商们牢牢把持。

同时，全球软件产业链已经初步形成，其中上游参与基础平台的研制及软件标准的制定，主导整个软件产业的游戏规则。中游参与上游产业规则制造，主要从事建立在上游产业基础之上的技术产品和系统方案集成。下游开展技术应用和服务集成，一方面，服从于上游的游戏规则；另一方面，牵引并推动下一代标准的形成。随着全球软件产业的不

断发展而呈现出不同特点，其中以产业链整合为核心内容的并购和联盟成为全球软件产业的发展重点和趋势，从而引发市场竞争的进一步加剧。

软件与集成电路是信息技术产业的基础和核心，也是最能体现“知识价值”的产业。在过去的十几年中，国际信息产业制造业和服务业的增长率是相应的国民生产总值(GDP)增长率的两倍，成为带动经济增长的关键产业。软件与集成电路设计的相互渗透使得芯片变成“固化的软件”，进一步巩固了软件的核心地位。据有关研究机构估计，今后5～10年，国际软件与集成电路设计市场将继续保持13%以上的发展速度。

当前，现代信息技术服务业发展呈现出几个明显的发展趋势：一是发达国家已由制造业向服务业转型，服务业特别是现代信息服务业超过制造业，成为国民经济的先导产业。跨国公司成为产业转型的主要载体，如IBM由专门的制造商转型做服务商。二是新一代信息网络和信息传输技术成为现代信息技术服务业发展的重要内容和特征，如下一代网络(NGN)，第三代移动通信技术(3G)等。三是软件业成为现代信息技术服务业的核心产业。四是数字内容创意产业成为现代信息技术服务业中新的增长点。

(二)欧美现代信息技术服务业发展现状分析

以下是对美国、欧盟、日本和亚太现代信息技术服务业发展现状的分析。

1. 美国现代信息技术服务业发展现状

美国信息技术服务业的快速发展，除了政策支持、人才培养和创业精神推动以外，风险资本也发挥了非常重要的作用。2006年，美国软件产业工获得风险投资682个，投资总额超过55亿美元，位居各行业之首；而IT服务共获得风险投资321个，投资总额超过24亿美元。

从软件业发展来看，美国软件产业以螺旋式的轨迹快速发展。如今，美国已经处于全球软件产业的高端霸主地位，主导并引领着全球软件技术的发展方向。作为最大的软件生产国，美国共有软件企业8万多家。世界500强软件企业前10位中，有8家公司的总部位于美国，其中包括微软、IBM、Oracle等软件巨头企业。

从数字内容产业发展看，美国已经形成一套层次丰富、门类齐全的信息技术服务体系。其中，数据库的建设与发展最为突出，这主要得益于美国政府“重点建设数据库，促进网络信息资源开发和利用”发展战略的推动。美国目前在册的数据库有3万多个，且数据库的规模和容量

大、功能齐全、更新速度快、商业化程度高。

2. 欧盟现代信息技术服务业发展现状

德国在应用软件领域具有较强的研发能力，73%的主要软件企业自主开发应用软件。德国也是世界软件行业的出口大国。

英国软件产业的优势领域有数据库、支撑软件包、虚拟现实、WAP技术、基于神经系统的多媒体应用、实时和对安全性要求高的软件以及金融、财务软件和娱乐软件。有偿服务是英国信息服务业的最大特点，不仅在专业的服务公司，就连全球普遍义务服务的图书馆也是如此。

在欧洲销售的配套软件中，60%是在爱尔兰生产的；而在欧洲销售的计算机中，40%多是在爱尔兰制造的。2006年全国软件产业规模达到246亿美元，占全球市场的2.81%。出口额达到235亿美元，占软件整体规模的95.53%。

服务部门类型多是法国信息服务业的一大特色。最主要的科技信息数据库服务中心是QUESTEL ORBIT，具有200多个专业数据库，年营业额达到2.1万亿欧元。其他科技信息服务机构还包括国家科技信息研究所、武器文献中心、法国技术信息推广署和国家研究成果推广署。

3. 日本现代信息技术服务业发展现状

2006年日本提出新的IT改革战略。受此新战略影响，日本信息技术服务业重新发出活力，产业规模急剧膨胀，全年销售收入达到17.10亿日元(约合1451亿美元)，同比增长17.45%，占GDP总量的比重上升至3.40%，成为仅次于汽车制造业的日本第二大行业。

在日本信息技术服务业，尤其是软件业发展的过程中，政府起到了决定性作用。一是政府发挥了“政府公共资源”的主导作用，充分发挥政府宏观调控作用；二是通过立法强化政府支持力度，制定适合日本国情的发展战略和模式，由政府主导建立以企业为主的研发机制，政府先行引导产业革新；三是健全完善机构。日本成立了“高度信息化社会推进部”，从行政服务、财政和人才等方面对信息服务业给予引导和支持。

软件服务在日本信息服务产业中占十分重要的位置。2005年，仅承担软件开发服务一项的销售额就占当年产业总收入的46.30%，再加上信息处理服务、承接系统等管理运营服务和数据库等其他类型的服务，软件服务的比重达到80%以上，而软件产品的销售额仅占当年销售总额的9.44%，这是日本信息服务业的最大特点。由于政府不断增强对软件产业的扶持力度，加速软件产业发展及信息化进程，日本软件产业规模保持稳步增长。

从客户行业看，制造业、金融与保险业仍然是日本信息服务业的主要消费对象，两者合计销售额占行业整体的销售收入的41%。但是有一点值得注意，日本信息技术服务业的"同行业之间的交易额"占据行业整体销售收入的16.1%，这充分反映了日本软件与信息技术服务业已经形成了紧密的产业链条，上下游企业之间的合作与协同发展有力地支撑了整个行业的良性增长。

4. 韩国现代信息技术服务业发展现状

韩国现代信息技术服务业的发展以数字内容产业最具特色。韩国的数字内容产业包括数字游戏、数字动漫、数字学习、数字内容软件、数字影音、数字出版、移动增值服务和网络服务等领域。其中，游戏产业，尤其是网络游戏表现最为抢眼，在市场规模和产业比重方面迅速上升。2006年，韩国网络游戏营业收入规模达到17 770亿韩元，同比增长23.4%，占数字内容产业收入规模的22.71%，韩国一跃成为网络游戏生产大国。这主要得益于政府部门的大力支持：一是每年投向游戏产业的资金多达500亿韩元，并为游戏公司提供长期低息贷款；二是组建游戏资源中心，向韩国游戏软件公司提供从资金到技术的多方面支援。

韩国的数字内容产业迅速崛起并成为韩国支柱产业，与韩国政府对数字内容产业的支持和引导是分不开的。韩国政府为数字内容企业发展提供所需资金和人才；努力促进国际化市场推广，支持相应咨询服务；提升社会对数字内容产业的认知度，提供创业环境；坚持民族化数字动漫发展方向，实施OSMU(One Source Multi Use)战略。

在数字内容产业的带动下，韩国的软件产业迅速发展。韩国政府历来重视软件产业的发展，为其发展创造了良好的环境和人力资源基础。韩国已经在企业管理软件、电子政务软件、游戏软件和CDMA增值服务等方面，积累了丰富的经验和技术，这些软件具有很强的应用性和较高的性价比。

5. 印度现代信息技术服务业发展现状

印度现代信息服务业经过多年的快速发展，已经取得了巨大的成功。尤其是软件业，一直保持两位数的强劲增长态势。2006年，印度软件产业规模达到397亿美元，同比增长34.58%，占全球市场的4.54%。

高质量、低成本的软件人才成为印度软件产业乃至整个信息服务业迅速崛起的引擎。由于具有相当规模的人力资源，印度有实力提高软件业的产业化程度，并在软件开发领域提供一流的技术和质量保证。2006年，印度软件人员总数达到163万人，同比增长26.06%。

当然，印度政府的大力扶持也是必不可少的。政府设立了专门的研

究开发机构，并在全国设立信息中心；同时，政府还为软件产业的发展创造良好的融资环境，大力建造和发展软件园区，逐渐形成了班加罗尔、孟买、马德拉斯和海德拉巴等几大软件产业基地。

印度软件产业属于出口导向型产业，以定制软件开发和服务出口为主，在软件模块设计开发方面具有较强的优势，是仅次于美国的世界第二大软件出口国。

(三)国内现代信息技术服务业发展现状分析

以下是对中国北京市、上海市和大连市现代信息技术服务业发展现状的分析。

1. 中国现代信息技术服务业发展现状

中国软件产业规模继续扩大，2006 年销售收入达到 4 800 亿元，占电子信息产业总收入的比重达到 10.11%；全年登记软件产品 8 943 件，累计登记软件产品已经接近 4 万件；全国"双软认定"工作再上新台阶。其中，全年认定软件企业 2 529 家；累计认定软件企业数量已超过 1.5 万家，达到 15 723 家。

同时，软件业产业结构得到明显改善，软件服务与系统集成水平明显提高，占全行业的比重持续上升。2006 年，系统集成和软件服务收入规模分别达到 1 431 亿元和 1 059 亿元，两者合计占全行业总收入的 51.87%，较 2005 年增加 1.47%，但软件产品仍是软件收入的主要来源。从不同产品全年表现看，嵌入式软件表现最为突出。随着数字化、智能化与网络化进程的加快，嵌入式软件在制造业强劲市场的拉动下快速成长，应用领域不断扩大，全年产品销售额达到 1 028 亿元，同比增长 119.66%，远远高于行业平均增幅。

2006 年，前 100 强软件企业经营收入达到 1 437.56 亿元，同比增长 59.07%，占全部软件业务收入的 29.95%，较 2005 年上升 6.78%。经营收入超过亿元的软件企业数量达到创纪录的 396 家，较 2005 年增加 68 家。

2007 年中国信息产业全年实现销售收入 5.6 万亿元，增长 18%，其中软件业销售收入 5 800 亿元，增长 20.8%。

2007 年中国软件业 5 800 亿元销售收入中，软件产品销售收入 2 017.3亿元，占全部收入的 34.8%；系统集成收入 1 478.2 亿元，占 25.5%；软件技术服务收入 978.1 亿，占 16.8%；嵌入式系统软件收入 1 155.2 亿元，占 19.9%；IC 设计收入 171.3 亿元，占 3.0%。其中软件技术服务收入增长最快，增速达到 25%。

2. 北京市现代信息技术服务业发展现状

2007 年北京市信息服务业产业规模超过 1 300 亿，达到 1 373 亿元，实现 31.0%的高速增长。其中 IT 服务及软件业收入 847 亿元，比 2004 年的 572.5 亿元增长 47.9%；信息内容产业同比增长 27%，收入达到 154.7 亿元(表 1)。

表 1 北京市信息服务业产业规模明细表(2006 年) 单位：亿元

<table>
<tr><th>分类</th><th colspan="2">明细</th><th>产业规模</th></tr>
<tr><td rowspan="4">信息传输服务业</td><td colspan="2">电信传输服务</td><td rowspan="4">371</td></tr>
<tr><td colspan="2">互联网传输服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">广播电视传输服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">卫星传输服务</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IT 服务及软件</td><td colspan="2">IT 服务</td><td>267</td></tr>
<tr><td colspan="2">软件业</td><td>580</td></tr>
<tr><td rowspan="12">信息内容服务业</td><td rowspan="8">互联网信息内容服务业</td><td>电子商务服务</td><td>22.8</td></tr>
<tr><td>网络动漫游戏</td><td>4.3</td></tr>
<tr><td>互联网出版</td><td>11</td></tr>
<tr><td>网络经验培训</td><td>10.2</td></tr>
<tr><td>网络广告</td><td>9.5</td></tr>
<tr><td>搜索服务</td><td>2.7</td></tr>
<tr><td>邮件服务</td><td>2.8</td></tr>
<tr><td>其他互联网服务</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">咨询与调查业</td><td>61.7</td></tr>
<tr><td colspan="2">增值电信服务业</td><td>17.8</td></tr>
<tr><td colspan="2">数据库产业</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">广播影视内容产业</td><td>3.9</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">合 计</td><td>1373</td></tr>
</table>

3. 上海市现代信息技术服务业发展现状

2007 年上海市现代信息服务业完成经营收入 1 502.3 亿元，同比增长 23.0%，占信息产业全年收入的 20.25%，与 2006 年基本持平。全年信息服务业实现增加值 584.0 亿元，占全年 GDP 总量的 4.87%，较 2006 年增加 0.02%，成为上海现代服务业的六大重点领域之一。

上海市现代信息服务业在传统电信、有线电视和互联网继续保持全国领先水平的同时，还开展了新一代网络等信息基础设施和应用项目的建设。其中，互联网服务增长最为显著，2007 年，上海市互联网服务业经营收入达到 131.2 亿元。同时，上海市软件产业发展极为迅速，2007 年经营收入达到 801.8 亿元，同比增长 30.0%，并涌现出宝信、

新华控制等一大批全国著名的软件开发企业。

2007年，上海市现代信息服务业企业从业人员达到26.2万人。涌现出上海热线、东方网等全国著名门户网站，盛大、九城等游戏运营网站，携程、易趣、前程无忧、中昊化工、东方钢铁在线等著名的行业性电子商务公司，掌灵通等专业提供商以及汇丰数据、花旗银行数据中心等跨国公司的信息中心。

4. 大连市现代信息技术服务业发展现状

2007年，大连市全年软件和信息服务业实现销售收入215亿元，增长48.3%；出口7.2亿美元，增长60%，从业人员达到5.8万人，增长26.1%。

新增百余家软件企业；英国BT、日本柯尼卡美能达、美国富达基金等著名企业相继落户；东软、华信、IBM、HP等重点企业销售收入、人员规模均出现大幅增长；华信公司自主创新的电信系统产品进入孟加拉国及非洲市场；海辉、环宇、华信等企业的3个产品分别获省优秀产品称号，本地企业研发的20个自主知识产权产品获市优秀软件产品称号；获批2007年度国家规划布局重点软件企业6个；华信与环宇两家企业入选国家软件百强企业；通过CMMI、BS7799、SAS70、ISO等国际认证体系的企业分别达到35家、9家、3家和70多家；启动了第五批CMMI集体评估；设立了8个软件人才实训基地，评定了11家3A级IT培训机构，首个国家信息技术紧缺人才培训工程等培训项目落户大连。

(四)广东省现代信息技术服务业发展现状分析

以下包括广东省、广州市、深圳市和佛山市现代信息技术服务业发展现状分析。广东省现代信息服务业近年来保持快速稳定发展，总体规模始终处于全国领先地位。广东省电话用户、有线电视用户、互联网用户数量均居全国第一；电信业务收入和广播电视创收收入均居全国第一；软件产业规模居全国第二，软件出口量居全国第一；数字内容创意产业、互联网服务和电子商务迅猛发展。

1. 广东省现代信息技术服务业发展现状

(1)软件产业快速发展。

2006年，广东省软件销售收入达到827.9亿元，占全国的18.5%；软件出口达30.0亿美元，占全国的52.8%，入围全国百强软件企业14家。2006年，广东省认定软件企业2183家，取得计算机信息系统集成资质的企业306家。广东省Linux软件跃居全国领先水平，建成了国内

领先的 Linux 公共服务技术支持中心，出台了全国首个 Linux 办公应用标准。

(2)数字内容创意产业快速崛起。

数字内容创意产业在广东省的创意产业中占据 80%以上的比重。广州、深圳和珠海成为中国创意产业的重要聚集区之一。国家网游动漫产业基地落户广州天河软件园，2006 年，天河软件园网游动漫企业销售总收入达到 40 亿元，约占全国的 35%。深圳是国内最早为海外加工动画片的城市，也是全国最早的动画制作基地之一。珠海金山公司的游戏软件目前已经出口到世界华人文化圈，并登陆日本、越南等地。

(3)互联网服务业蓬勃发展。

广东省互联网及应用一直呈现快速增长态势。根据中国互联网络信息中心统计，2006 年年底，广东省网民数量达 1831 万人，占全国的 13.4%，占广东省人口比例 19.9%；网站总数超过 15 万，占全国的 18.3%，居全国第一。广东省还涌现一批国内知名的互联网内容提供商，例如网易、腾讯、中国游戏中心、迅雷等。其中，腾讯公司 2006 年营业收入达到 28 亿元。

(4)电子商务稳步推进。

由于企业信息化意识较为领先，经济实力强，广东省尤其是珠三角地区已成为中国电子商务发展的领先地区之一。广东省的电子支付体系较为完善，银行卡发卡量居全国首位，达 9 000 多万张，约占全国的 1/10。行业电子商务平台发展迅速，建成了南方织网、亚洲金属网、华厦陶瓷网等，有效推动了行业电子商务发展。电子商务园区建设成效显著，黄花岗电子商务示范区被信息产业部定为“信息服务业示范区”。涌现出搜房网、芒果网等一批纯电子商务发展龙头企业，以及广州本田、宝洁、华为、TCL、宝供物流等制造业和商贸流通业的电子商务龙头企业。如成立于 1998 年的腾讯公司，是中国最早的互联网即时通信软件开发商、互联网服务及移动增值服务供应商。截至 2005 年 6 月 30 日，腾讯即时通信平台注册用户达 4.38 亿户，活跃用户达 1.73 亿户，最高同时在线 1 600 万人，在互联网即时通信领域排名世界第二、亚洲第一。

(5)产业集群。

近年来，广东省产业集群发展迅猛。以深圳、东莞、惠州及广州为主体，形成 7 个著名的电子信息产业走廊，经济规模近 4 000 亿元，成为全国规模最大的电子信息产业集群区；在佛山、中山、江门、珠海等地，形成了经济规模达 1 000 多亿元的电器机械产业集群。电子信息产

业和电器机械制造业迅速崛起，成为广东省第一、第二大产业，名列全国首位。广东省已形成有一定规模的 30 多个专业产业区。特别在经济发达的珠江三角洲地区 400 多个建制镇中，以产业集群为特征的专业镇占了 1/4。以产业集群为依托，成为广东省电子商务发展的一个重要特色，许多产业集群都已经建设了该行业的电子商务平台，如“华南钢网”“中国摩托车商贸网”“中国陶瓷网”“中国塑料商网”等。

2. 广州市现代信息技术服务业发展现状

广州现代信息服务业发展具有如下几个特点。

(1)现代信息服务业协调发展。

现代信息技术服务业规模日益扩大。“十五”期间，广州市信息技术服务业快速发展，年均增幅达 32.2%。2006 年，全市软件和信息技术服务技工收入为 341 亿元，同比增长 41%。至 2006 年年底，全市共有软件企业约 1280 家，其中经认定并享受软件企业优惠政策的达到 745 家。年总收入超 10 亿元的软件企业有 2 家，超亿元的有 35 家，被列入国家规划布局内重点软件企业的有 6 家，获得 CMM2 级以上认证的软件企业有 22 家，获得系统集成三级以上认证的软件企业有 110 家。从事嵌入式软件开发的工业制造企业达到 90 家。另外，软件和信息服务外包成为广州市信息技术服务业发展的新动力，香港汇丰银行、东亚银行等一批著名跨国企业的信息处理业务全部转移到广州，德国 RIB 集团、印度马恒达等一批国际著名软件外包企业相继落户广州。

数字内容产业快速崛起。近年来，广州市互联网信息服务、网游动漫等数字内容业迅速崛起。网游动漫、互联网广告和移动信息服务快速成长，涌现出网易、光通等一批骨干企业；数字出版、数字图书、数字音像、网络教育等信息资源产业加快发展，建成了广东数字图书馆、广州数字图书馆、音像数据库等大批在线信息资源库，成为中国数字内容创意产业的重要集聚地。

据统计，全市从事网络游戏、动画、漫画的企业超过 120 家，从业人员约 15 000 人。网游动漫产业实现收入超过 100 亿元(不含衍生产品)，以中小型企业为主，注册资金在 500 万元以下的约占 88%，注册资金 1000 万元以上的约占 5%。企业主要集中在天河、越秀、番禺、黄埔等区，基本形成动画业、漫画业、网游业和动漫衍生业等门类齐全、链条完整的产业态势。

电子商务呈现高速发展势头。以骨干制造企业为核心的供应链电子商务迅速扩展，金融、酒店、花卉、旅游等行业网上交易快速成长，物流配送、网上银行、网上支付和电子认证等支撑服务功能显著增强。据

统计，2006 年全市电子商务交易额超过 1 300 亿元，占 GDP 的比例超过 21%，位居全国大中城市第二。

(2)民营企业成为现代信息技术服务业发展的中坚力量。

随着网易、立信、华南资讯、京华网络、速达软件、佳都国际等一批骨干企业的崛起，广州市民营信息服务企业不断做大、做强，规模、竞争力和行业影响力显著增强，成为广州市信息服务业的主力军。已有 5 家民营信息服务企业分别在美国、新加坡和中国香港及内地上市，网易公司成为网络游戏和门户网站的领军企业，佳杰科技居国内 IT 分销行业第二位，京华网络有限公司列入中国软件企业百强和中国电子政务百强企业。

(3)政府信息服务体系逐步完善。

全市基本形成了市——区——街道——居委会四级电子政务网络，到 2006 年年底，69%的党政机关建立了办公自动化系统，95%的政府部门建立了网站。建成 1100 万自然人数据库、30 万法人的基础数据库和政务信息共享交换平台，实现企业和自然人信息跨部门实时交换，政府在线数据库达 380 多个；形成了以市民电子邮局、数字证书、市民卡、羊城通等为核心的便民信息服务体系，累计发放各种数字证书近 40 万张、羊城通 550 万张，数字证书在全市 5 万企业开展网上缴税等应用，2006 年网上办税系统征缴税款达 315 亿元，网上认证增值税专用发票的比例为 44%。信息服务成为经济调节、市场监管、社会管理、公共服务的重要手段，电子政务信息系统延伸到街镇、社区和农村。率先在全国推行政务信息公开，“中国广州政府”门户网站整合 40 个政府部门和 12 个区县级市共 115 个行政事业单位约 1 893 项网上办事及服务，初步实现网上“一站式”电子政务服务，综合水平连续五年位居全国前列。电子政务从普及应用进入资源整合、业务协同阶段，一窗式、一站式网上服务有效提高了各级政府的服务水平和效率。

3. 深圳市现代信息技术服务业发展现状

近年来，深圳现代信息技术服务业迅速发展，实力不断增强，走出了一条独具特色的发展道路，主要有几个方面。

(1)发展速度快，产业规模较大。截至 2006 年年底，深圳现代信息服务业从业人员约 25 万人，企业近 4 000 家，其中计算机软件、系统集成和信息服务企业 690 多家。数据库网络服务企业 600 多家，信息咨询、查询检索服务、声讯服务等机构 2 400 多家，数字内容和信息资源相关服务企业 300 家。

(2)涌现出一批全国知名企业。深圳在网游动漫、移动内容、互联

网服务、数字出版和数字化教育培训等多个领域涌现出一批全国知名企业，成为产业龙头，如注册用户数已近4亿户的即时通信领域的腾讯，拥有全国最大呼叫中心的润迅，中国IT外包服务市场十强之一的IT应用服务运营商中企动力等。

(3)形成了带动能力强、业务延伸长的完整产业链。如在基础电信业务上延伸出电信增值服务业，在信息安全产品上延伸出信息安全及数字证书服务业，在交通物流及配送业务上延伸出电子商务服务与物流信息服务业，在金融证券领域延伸出结算支付信息服务业，在数字电视领域延伸出信息服务业等新型产业，大大扩展了传统服务业的内涵，推动传统服务业向高端、上游和现代化方向发展。

4. 佛山市现代信息技术服务业发展现状

目前，佛山市现代信息服务业以电信传输、增值服务业和软件业为主，软件业尤以嵌入式软件业为主。据不完全统计，2006年佛山市全市现代信息服务业业务总量为250多亿元，增加值约为100亿元，占全市佛山市第三产业产值比重的10%，预计到2010年，占佛山市第三产业比重将超过18%。同时，佛山市计算机实用技术人才资源丰富，为发展现代信息服务业提供了有力的人力保证。仅南海区软件科技园大学城内，现已有4家知名院校进驻，每年可输送的专业人才超过万人。

广东金融高新技术服务区项目正式启动。其功能定位为广东省金融后台服务基地，涵盖数据处理中心、呼叫中心、灾备中心、培训中心、创新研发中心等。于2007年内完成一期工程建设的南海数据容灾备份中心，数据存储容量为10 TB，将为相关机构提供可靠的电子数据备份服务。广东数字证书认证中心将为金融机构电子商务信息安全提供充分保障。

佛山市电子政务网络下延至村，基本覆盖全市各政府部门；超过56个政府部门使用了网上办公系统。佛山市是第一批全国制造业信息化工程重点城市和广东省信息化建设试点城市。近年来随着企业信息化开展的深入，在钢铁、陶瓷、塑料、花卉、机械等领域涌现出一批影响较大的行业电子商务网站，随着信息化建设的不断深入，面向市民生活的电子商务也日益深入寻常百姓的日常生活。

广东省无线射频识别产业(佛山)基地成立。目前，佛山成立了无线射频识别产业联盟；禅城区与香港货品编码行业协会签订了“粤港RFID产业合作”协议；制定了基地发展五年规划，RFID在公共服务领域的应用项目正开始组织实施。无线射频识别产业发展的工作正在稳步推进中。基地将通过未来几年的发展，实现一个应用基地，一个演示、测试

基地，一个服务于应用完善的产业链。通过基地建设，推动佛山经济又好又快地发展。

佛山软件产业基地开始形成，呈现以下发展态势：一是以南海科技软件园和佛山高新技术区为基础，大力发展数字媒体产业、数据信息服务业及教育培训产业；二是以顺德国家家用电子产品产业园为依托，大力发展和家用电子产品紧密结合的嵌入式软件产业；三是依靠禅城区良好的生活环境和佛山陶瓷、服装和布艺等传统产业，依托佛山创意产业园，大力发展工业设计、产品外形外观设计等创意服务业。

目前，佛山园区内已经聚集了汇丰数据处理中心、东软集团、国家税务总局数据中心、省地税数据处理中心、省数字证书认证中心，形成了初具规模的数据处理、存储的外包产业聚集。在顺德国家家用电子产品产业园，由广东美的集团与广东省政府共同注资成立的广东省嵌入式软件公共技术中心为嵌入式软件的发展提供了良好的产业化平台。

广东省数字家庭行动计划试点稳步推进。广东省政府把实施数字家庭行动计划作为提高信息产业自主创新能力和信息化水平的重要措施，并将数字家庭行动计划列入省“十一五”重点产业发展规划。佛山南海区作为该计划的综合试点区域，在有线电视网络、信息化建设、数字电视转换等方面拥有一定的发展优势。在政府对参与试点的产业园区支持、政策和资金配套等支持措施下，佛山在网络双向改造、基础系统、家庭终端、智能家居、家庭网络、内容服务、市场运营等领域开展了大量试点工作，在探索中寻求佛山数字家庭产业发展的特色之路。

三、珠海市现代信息技术服务业发展的基础

以下从产业规模、产业结构、比较优势和软件出口四个方面说明珠海市现代信息技术服务业发展的基础。

（一）产业规模

2007年珠海市软件产业实现了跨越式发展，全市软件产业实现产值111.68亿元，同比增长25.06%，是2000年的11.12倍，年平均增速超过40%。软件出口持续增长达5.29亿美元，同比增长108.8%。从业人员达到21943人，同比增长29.3%。全行业2007年纳税额达6.9亿元，同比增长52.65%，2001—2007年7年间珠海软件企业累积纳税22.49亿元。2007年软件产业实现增加值25.51亿元，占珠海市GDP的2.88%；产业人均GDP为11.92万元，是全市人均GDP的

1.95 倍；软件产业出口额 5.29 亿美元，占全市出口额比重的 2.86%。

2007 年珠海市软件产值广东省排名第三，增速排名第二，软件出口额广东省排名第二，增速排名第一。截至 2007 年，珠海市认定软件企业 194 家，登记软件产品 1006 件，上市软件企业 7 家，占全市上市企业的 41%，国家规划布局内重点软件企业 4 家，广东省著名商标 6 家，获 CMM2 级以上评估的企业 12 家。

2007 年珠海市软件产业发展特点有：

(1)产业结构调整明显。软件产品、嵌入式软件、软件技术服务收入较 2006 年度大幅增长，成为全行业收入和利润的主要来源。

(2)产业产值中软件附加值高。珠海市软件业务收入占软件产值比重为 76.61%，高于广东省 17.32 个百分点，软件产品对产业升级的拉动作用较强。

(3)产业人均 GDP 远远高于全市人均。2007 年软件行业人均 GDP 为 11.92 万元，是珠海市人均 GDP 的 1.95 倍。

(4)优势行业应用软件特色突出。珠海已成为中国电力系统应用研发基地，集成电路设计收入占广东省的 84.23%，数字娱乐年增长率达 31.4%。

(5)民营企业是产业主体，企业研发投入加大，自主创新能力强，软件企业质量高、品牌硬、市场占有率高。

(6)软件外包服务和出口迅速增长。软件出口同比增长 108.8%，出口额排名广东省第二，增速排名第一。软件出口合同金额大幅增长，位居全国前列，软件外包服务初具规模，涉及业务广泛，境内外包业务占绝大部分。

(7)嵌入式系统软件仍然是产业重要的增长点。2007 年嵌入式软件业务收入同比增长 37.38%，嵌入式软件应用广泛，目前在智能家电、通信设备、网络设备、工业自动化控制系统、数字音/视频产品、电子仪器仪表、医疗设备等领域的应用正在进一步扩展。

珠海不仅是国家软件产业基地，同时还是国家火炬计划软件产业基地、广东省集成电路设计与生产基地、国家集成电路设计基地珠海园、广东省信息化建设综合试点城市和国家电子信息产业基地。软件产业集群被列入珠海市重点发展的八大产业之一，规划以珠海国家高新区为依托重点发展软件和集成电路产业。

(二)产业结构

2007 年珠海市软件业务收入达 85.56 亿元，占产业产值的 76.61%，

高于广东省 17.32 个百分点。产业结构调整明显，软件产品收入 27.43 亿元，同比增长 59.94%；软件技术服务收入 17.52 亿元，同比增长 22.78%；嵌入式软件收入 31.02 亿元，同比增长 37.38%；系统集成收入 1.28 亿元，同比下降 22.42%；IC 设计收入 8.31 亿元，同比下降 41.06%。IC 设计、系统集成收入比例下降，软件产品收入、嵌入式软件收入则较 2006 年度大幅增长，成为全行业收入和利润的主要来源。

分析 2007 年珠海市软件产业结构变化的主要原因有，珠海市 IC 设计收入中 MP3、MP4 专用芯片设计收入占主要部分，由于芯片的价格随着市场的日渐成熟而下降，虽然出货量保持不变，但收入大幅下滑；中国嵌入式软件市场巨大，行业发展迅猛，嵌入式软件以应用为核心，与行业应用结合紧密，与产品同步升级快，应用面广，生命周期长，在国内外市场环境驱动下，2007 年珠海市嵌入式软件增幅较大。

(三)比较优势

1. 品牌建设

经过多年的开拓积累，珠海软件企业愈加重视自主创新，一支拥有自主知识产权、市场占有率不断提升、品牌优势逐渐显现的软件企业队伍正在逐步壮大。金山、东信和平、远光、炬力等 19 家软件企业被珠海市委市政府列入珠海市创名牌企业培育目录进行重点扶持。金山软件的“杀病毒软件”被评为中国名牌产品，炬力集成的“多媒体播发器解码芯片”，东信和平的“移动通信 IC 卡”被评为广东省名牌产品。远光软件、共创、优特电力、亚太电效、泰坦科技、威尔医学被评为广东省著名商标。

2. 技术创新

随着企业研发能力的逐步加强，技术水平的不断提高，珠海软件产品市场竞争力愈加强劲，众多软件产品达到或超过国内同类产品的先进水平。

金山 WPS Office 再次获得了(2007 年度)国家科技进步奖二等奖。此前，金山 WPS Office 于 2001 年首度获得国家科技进步奖二等奖，当年一等奖空缺。这是目前为止，国产通用软件再次获得的国家级最高奖项之一。公司研发的 3D 网络游戏引擎技术，打破了国外网络游戏引擎的技术垄断，奠定了中国网络游戏技术的国际地位；亚仿公司的“数字化电厂技术产业化”项目已经通过国家科技部审核，列入 2007 年国家火炬计划项目。“数字化电厂技术产业化项目”是该公司继“工业系统仿真与控制装置”及“核电站仿真机”后第三个被列入国家火炬计划的重要项

目；银邮光电公司依靠企业的综合实力，成为北京2008年奥运会场馆三家室内信号覆盖设备供应商之一；东信和平公司自主研发的128M BigSIM卡，先后通过了中国移动集团公司组织的海量SIM各项测试，开始为中国移动首批海量SIM应用供卡，并获得份额第一的斐然成绩，成为亚洲首发的大规模商用试点；泰坦软件公司电子政务文档信息资源共享平台获得国家科技部创新基金；天心软件珠海有限公司荣获“2007中国软件生产力年度风云榜——成长型软件生产力20强企业”殊荣；网易达电子科技发展有限公司的移动流媒体业务系统已成功应用到中国联通神奇宝典平台、中国移动手机电视平台；同望iPMS投资项目管理系统、iEMS企业项目管理系统等系列产品的功能和技术处于业界领先地位，其中iPMS可提高公路建设企业工作效率30%以上，节约公路建设投资15%以上。

3. 市场占有

珠海市现代信息技术产业在以下几个方面具备较先进的技术水平和较高的市场占有率。

通用软件：金山公司毒霸系列产品在信息安全软件市场的占有率达到30%，金山词霸在翻译软件市场的占有率超过90%。金山的网络游戏已成为国内最知名的网络游戏之一，《剑侠情缘网络游戏》是第一款越南文的网络游戏，已经占领了越南网络游戏70%以上的市场份额。

IC设计：炬力集成是全球最大的个人便携多媒体(MP3)芯片的供应商，在全球市场的芯片累计销量突破两亿颗，市场占有率高达50%以上，累计营收38亿元，出口创汇高达5亿美元，带动整个上下游行业年总产值近500亿元人民币。

电力系统应用：远光财务软件是国内第一套完全以浏览器/服务器方式实现的财务管理软件，在电力企业得到了广泛应用，电力行业的市场占有率达80%以上；优特公司是微机“五防”技术的发明者和领导者，公司主要产品“微机防误操作系统”在国内电力“五防”市场占有率达50%以上；共创公司主导产品FY2000系列微机防误闭锁装置市场占有率始终保持在35%以上；万力达公司的厂站监控系统在变电站、发电厂行业内得到广泛应用，在国内厂矿继电保护市场占有率排名第一；亚太电效的节电控制器产品占据国内行业第一的位置。

IC卡应用：东信和平公司的移动通信卡已占40%的国内市场份额，被公安部指定为第二代身份证IC卡制造商，份额占11%；金邦达公司是全国最大的金融卡生产企业，银行卡的个性化资料处理量，在东南亚地区占第一位；亿达公司的IC卡公交自动化收费系统已先后在50个大

中城市的公交 IC 卡自动收费系统得到应用，累计发行各类 IC 卡超过 1 000万张，乘客用卡次数超过 50 亿人次，在国内同行中始终处于领先地位，市场占有率高达 50%。

电子政务：泰坦软件“DARMS 系列档案管理软件”在全国的销售量近 50 000 套，是国内销量最大，技术水平最高、功能最齐全、拥有用户量最多的档案管理软件。

数字化医疗设备：福尼亚的胰岛素泵、电子微量泵控制软件用于医疗设备，在国内市场占有率第一；友通科技是全球为数不多的数字化 X 射线摄影系统(DR)制造商之一，其研发生产的高端医用影像设备已经批量进入国内一流医院；和佳医疗公司研发的放射性粒子治疗计划系统(体内伽玛刀)、冷极射频肿瘤治疗机等设备市场占有率、技术含量和服务价值均居国内同行业第一；宝莱特已经研制了十余种监护仪和诊断仪，公司主导产品国内市场占有率在 10%～15%之间。

智能小家电：德豪润达自主研发的面包机在北美市场的占有率超过 50%、烤箱超过 30%、搅拌器超过 20%，咖啡壶和咖啡中心在欧盟的占有率超过 20%，公司每年向亚洲、欧洲、北美销售产品超过 3 000 万件，面包机全美销量第一。

(四)软件出口

1. 软件业务出口定义

软件业务出口指企业完成的软件产品、系统集成、软件技术服务、嵌入式系统软件、IC 设计出口；出口贸易形成包括自有知识产权的软件产品出口、嵌入式软件出口、外包服务出口。软件外包服务出口指在软件外包服务中出口到国际市场(即离岸外包)或在中国境内但由于外包商与其外包供应商来自不同的国家的企业间以外汇结算的业务。

2. 软件业务出口规模

2007 年珠海市软件业务出口额达 5.29 亿美元，同比增长 108.8%，出口退税 1.61 亿元，出口额占软件产业产值的 36%，比 2006 年同期增长近 14 个百分点。有出口业务的企业 36 家，软件业务出口额超过百万美元的企业从 2006 年的 7 家增加到 11 家。

2007 年珠海市软件出口合同共 113 件，协议金额 9 319.14 万美元，同比分别增长 4.91 倍和 11.16 倍，合同总额占全国的 4.97%，执行金额 1 026.05 万美元。其中软件产品出口合同 80 件，协议金额 5 613.64 万美元，执行金额 989.21 万美元；信息服务外包合同 33 件，协议金额 3 705.5 万美元，执行金额 36.84 万美元。

表 2　2002—2007 年珠海市软件产业出口情况表

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
出口额(万美元)	900	5 600	13 959	20 834	25 352	52 936
同比增长率(%)	55.2	522	149	49.3	21.7	108.8
占全市软件产值的比重(%)	2.93	12.16	21.92	23.00	21.58	36
涉及出口业务企业数量				15	26	36
软件出口合同登记执行数(件)					23	77
软件出口合同登记执行金额(万美元)					835.08	1 026.05

3. 软件出口收入构成

从有软件出口的企业工商登记类型划分，内资企业软件出口 2.57 亿美元，三资企业软件出口 2.72 亿美元；按行业类别划分，软件产品行业出口额 5 531 万美元，嵌入式系统软件出口 3.84 亿美元，IC 设计出口 8 904 万美元，软件技术服务出口 219 万美元，嵌入式系统软件、集成电路设计占软件出口业务比重最大，是软件业务出口的主要组成部分，软件技术服务出口占总出口的比例不足 1%。

表 3　2007 年珠海市软件业务出口列表　单位：(万美元)

	出口类别	出口额
软件产品	智能卡	2 700
	游戏软件	1 565
	工业控制	280
	报表处理软件	221
	电子产品	207
	电力产品	175
	其他	383
软件技术服务	软件外包服务	219
	工业控制	16 384
嵌入式软件产品	数字家电	17 353
	智能小家电	4 686
IC 设计	混合集成电路	8 884
	专用电路	20

4. 软件业务出口地区

珠海市软件出口收入涉及软件研发、数据处理、软件技术服务、游戏、智能卡、智能家电、数娱产品、集成电路设计出口。出口地区涉及韩国、越南、美国、德国、日本、印度、英国等十多个国家和中国台湾、香港等地区。

表 4 2007 年珠海市软件行业主要出口地区情况表

出口业务领域	主要出口地区
智能家电	欧美地区
集成电路	中国香港
智能卡	德国、日本、泰国、印度、印度尼西亚等
游戏	日本、越南、欧美地区
数据处理	中国香港
软件技术服务	中国香港
软件研发	中国香港、中国台湾、日本、美国、韩国

5. 离岸外包业务

离岸外包业务目前是珠海市软件外包服务出口的主要方式，离岸外包业务尚未形成规模，但总体发展趋势良好，与 2006 年同期相比有所增长。出口地区集中在中国香港、北美，客户分布美洲、欧洲、澳洲以及日本和中国的香港、台湾、澳门。业务范围集中在数据图文处理和软件技术服务。服务行业有出版、银行、保险、市场调查、交通、政府、物流、教育、工程等。

表 5 珠海市典型离岸外包企业情况表

企业简称	出口地区	目标客户分布	业务方向	服务领域
国际商业数据	美国、加拿大	美国、加拿大	数据处理	出版业
启扬	中国香港	中国香港	数据处理	政府、学校
华拓数码	中国香港	美国、英国、澳大利亚、新西兰、中国香港	数据录入、图文处理	金融、出版、教育、市场调查、能源运输
纬创	中国香港	美洲、欧洲、日本、中国香港、中国台湾	系统本地化	金融、通信、制造、卫生医疗、物流、信息

续表

企业简称	出口地区	目标客户分布	业务方向	服务领域
凝嘉	中国香港	中国香港、南非	IT咨询和软件开发	金融、政府、物流
群丰	中国台湾	中国台湾	软件开发	流通、零售业
永泰	中国香港	德国、美国、中国香港	软件运营和维护、软件研发	政府、金融、物流
互翔	美国	美国	软件开发	工程辅助设计
梦科	日本	日本	软件开发	工业控制
爱普京	中国香港	中国香港、日本	软件开发和测试	交通、能源

珠海市离岸外包企业以港澳台和海外归国人员投资为主，大部分在全国或全球部署了研发和技术支持中心，服务客户有 Apple、IBM、Oracle、Nokia、Ericsson、汇丰、安盛 EDM 等全球知名企业。投资方的技术和资金实力雄厚，但大部分企业目前在珠海机构的规模有限。

四、珠海市现代信息技术服务业发展的 SWOT 分析

目前，中国现代信息技术服务业基本上不具备国际竞争力，珠海市软件和集成电路设计业在全国有一定的竞争力，而面向商贸流通的现代信息技术服务业、面向生产制造的现代信息技术服务业、面向农村的现代信息技术服务业、空间地理信息服务业以及电子商务在广东省的竞争力一般。由于珠海市高新技术主要集聚在珠海市高新区，本报告以珠海市国家高新区为对象进行分析。以下分别对软件和集成电路设计业、面向商贸流通的现代信息技术服务业、面向生产制造的现代信息技术服务业、面向农村的现代信息技术服务业、空间地理信息服务业以及电子商务进行 SWOT 分析。

(一)软件和集成电路设计业

1. 优势

(1)区位优势。

从广义上讲，良好的区位所带来的优势表现为多个方面，既包括传

统意义上的地理位置优势、交通优势，也包括各种生产要素聚集的优势（如资金、人才、技术优势）。从更广的角度来说，也包括市场优势和政策优势。

在地理位置和交通上，珠海市固有的优势包括：坐落在中国最富经济活力的三大经济圈之一：珠江三角洲西部，“粤港澳都市区”核心地带。东距香港 36 海里，南与澳门陆地相接，北到广州 140 公里、深圳 120 公里。

珠海市国家高新区主园区唐家湾位于珠海市北部，由唐家、金鼎、淇澳组成，占地面积 130 平方公里，其中高新技术产业规划用地 9.8 平方公里。西部、北部与中山市接壤，南部、西南部与珠海前山东坑和珠海香洲神前相邻。京珠高速、粤西沿海高速、广珠城际轻轨等主要交通设施贯穿其中，是出入珠海的主要门户，南距澳门 18 公里，北上广州 110 公里，与香港、深圳隔海相望。唐家湾镇下辖唐家、唐乐、鸡山、后环、银星、那洲、永丰、淇澳、北沙、会同、宁堂、官塘、下栅、上栅、东岸、金峰 16 个社区。

2006 年珠海国家高新区（包括唐家湾主园区、南屏科技工业园、三灶科技工业园、白蕉科技工业园和新青科技工业园）全年实现工业销售总收入 793.22 亿元，工业总产值 791.98 亿元。其中，高新技术产品产值 573.78 亿元，同比增长 39.95%，高新技术产品产值占全区工业总产值的比例达 72.45%。实现工业增加值 154.94 亿元，同比增长 27.03%；出口创汇 79.86 亿美元，增长 46.5%。

高新区主园区已形成以名牌大学为依托，以软件研发企业为主体，集产学研于一体的高科技产业走廊。主园区有科技创新海岸、南方软件园、清华（珠海）科技园、国家软件基地、广东省高新技术成果孵化基地、珠海民营科技园、金鼎科技工业片区、南方文化产业园等。其中，科技创新海岸占地面积 3.87 千方公里，主导产业有计算机软件、集成电路设计、生物制药工程等高科技产业；金鼎科技工业片区占地面积 2.37 平方公里，主导产业有医药、电子、五金、电器设备、休闲器材等。软件和集成产业达到 280 家，其中被认定的软件企业 171 家，软件产品 680 件，软件从业人员 13 000 人，软件产值达 25 亿元；孵化基地占地面积 254 100 平方米，孵化企业 258 家，员工 7 769 人。主要大学校区有中山大学珠海校区、北京师范大学珠海分校等 5 所国内著名大学，在校大学生达 4 万多人。

在生产要素的区位优势上，高新区已具备一定的人才、技术、资金优势，而且这些优势会随着跨国公司的不断进驻而得到继续加强。例

如，2007年年底，已有55个国家和地区的客商在珠海投资。英国的BP石油、日本的佳能和松下、美国的伟创力国际等30多家世界500强企业，在珠海投资了58个项目。

由于珠海市历届政府坚定不移地将软件和集成电路等高新科技作为发展重点，珠海南方软件园正逐步建成以计算机软件开发、三维动画、信息集成为核心的业务主体，同时也是一个环境优美、功能配套齐全的高科技产业园区。2007年突破110亿元，产业规模已排在全国前列，并已有一批以金山、亚仿、远光、优特、万力达、东信和平为代表的全国知名品牌，这些企业无论在技术水平和市场占有率上都处于全国全行业前列。在信息安全、集成电路设计、财务管理、金融软件、电力自动化控制、医疗软件、数码娱乐等领域一批自主创新软件产品和自主创新技术占领了同行业的制高点。民营软件企业是珠海市软件产业的主要支撑力量，全市近80%的软件企业是本土企业，软件产业产值约占珠海市高新技术产品产值(950亿)的11.76%，珠海市软件产业已成为典型的自主创新民族产业。

(2)经济职能优势。

经济职能优势是指高科技产业园区在加工业和对外经济贸易方面的支柱地位和较高的贡献度。

高新区各科技工业园作为珠海市新的经济增长点，发展势头良好。南屏科技工业园占地3千方公里，主要产业有医药、食品、机械、电子等行业，是珠海新建立的重要经济功能区之一；新青科技工业园占地面积6平方公里，主要企业有世界500强之一伟创力集团，主要产业有电子产业等；白蕉科技工业园占地面积2.86平方公里，重点发展电子信息、生物技术、新型材料、机电一体化、精细化工、新能源技术及环保技术等产业；三灶科技工业园工业发展用地6平方公里，目前已开发面积4平方公里，已有近200家企业落户园区，是珠海大办工业的主战场。

高新区根据珠海市委、珠海市政府对唐家湾地区发展的定位，结合实际，提出了围绕建设实践科学发展先行示范区和高品位新城区这一目标，抓好特色产业、科技创新、新城建设三个重点，努力实现产业发展、城市化建设、科技创新、政府管理、社会管理五个模式创新的工作思路。

(3)环境优势。

环境优势主要指珠海高新区竞争力较强的综合投资环境优势。这种优势突出表现在珠海市高新区招的两大“看家法宝”——土地和政策优

势上。

早在2002年珠海就出台了《珠海市关于发展软件产业的若干规定》，通过房屋、水电补贴，CMMI认定奖励等政策使软件企业快速发展，2007年珠海市国家高新区又出台了《珠海高新技术产业开发区促进经济发展意见》，为软件企业做大做强营造了良好的政策环境。信息产业部《软件与信息服务业"十一五"专项规划》中提出，加大产业结构调整。适应软件产业未来发展趋势，加大对发展信息服务的支持力度，不断扩大信息服务在软件产业构成中的比重。2007年11月广东省政府出台《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》明确从2008年起，广东省财政每年安排2亿元作为现代信息服务业发展专项资金，优化提升信息传输服务产业，突出发展数字内容服务产业，加快发展信息技术服务产业，促进现代信息服务业与其他产业的互动融合发展。

根据市委市政府在《珠海市近期城市规划建设管理实施纲要——"135"行动计划》中的规划，高新区主园区所在的北部地区要建成以生态、创新、文化为特色的宜居基地、高新技术产业基地、文化产业基地、高等教育基地、企业总部基地及区域性流通、会展、旅游休闲基地，成为实践科学发展观的先行示范区。

高新区重点加快基础设施和公共服务体系配套建设。疏通粤西沿海高速公路配套网，拓宽改造港湾大道连接至京珠高速公路接口，提高绿化景观建设水平，打造城市北大门形象，开展金鼎中心区8平方公里农村旧村整合用地建设，启动村民搬迁工作。启动南方文化产业园建设，着重发展创意产业基地的网游、动漫、广告、建筑、艺术、设计、出版、软件、影视等行业，推进高新区产业集聚与产业升级。完成情侣北路3.5平方公里填海区土地的"九通一平"整备。

(4)文化和体制优势。

文化优势主要指在多年发展过程中积累的当地特色文化、珠海人的创业精神和政府的办事风格。这可以认为是珠海发展的"人和"。

唐家湾拥有最良好的生态资源，辖区内淇澳岛是著名的生态岛和旅游度假胜地，湿地生态良好，8 000亩的淇澳红树林是珠江三角洲地区红树林扩种面积最大的区域，也是目前国内人工种植连片面积最大的红树林。其背倚青葱翠绿的凤凰山麓，面向浩翰的中国南海，十几公里长的海岸线蜿蜒而上，山色水影交融，风景宜人。

唐家湾地区具有近700年历史，深厚的文化底蕴孕育了众多历史名人：中国共产党早期领导人苏兆征、中国近代著名实业家唐廷枢、中华民国第一任内阁总理唐绍仪、清华大学的创办人、著名教育家唐国安、

中国早期汉学家、中国律师协会的创办人唐宝锷、同盟会女杰、为促进妇女儿童福利和世界和平事业而奔走的梁定慧、粤剧红伶唐雪卿、创作《帝女花》等粤剧名篇的编剧家唐涤生以及中国著名版画家古元等。

高新区构建了独特的"一个中心(高新区行政服务中心)、两个窗口(金鼎、唐家两个办事窗口)"的便民服务体系，建设了高新区电子政务平台，利用信息化手段，以高效便捷的"一站式"办理方式，为公众办理市级经济管理权限范围内的各项事务，实现政务公开和公众与政府间的网上互动。

高新区计划2009年年底前，建设唐家湾历史文化名镇休闲旅游区。配合广珠城轨金唐站的使用，建设金唐商贸中心区完成金鼎村民搬迁工作。启动中珠渠、金凤渠等山海景观带改造工程，建设留诗山公园、淇澳红树林湿地公园。2011年年底前，科技创新海岸、金鼎科技工业园区建设基本完成，初步形成产业集群规模效益。情侣北路填海区建设初具规模。一个和谐、文明、富裕、充满魅力的唐家湾初步显现。

2. 劣势

(1)城市功能缺口。

高新区的总人口增长较快，房地产业、休闲娱乐行业等第三产业有所发展，高新区的部分城市综合功能得到了一定程度的加强。但总体上其职能仍以生产为主导。高新区在人气、大众消费规模以及教育医疗等功能方面相对薄弱。

经过历年的艰苦创业，高新区的建设得到了长足发展，园区面积不断扩大，管理体制不断创新，产业结构合理，经济效益逐步提升。1998年，全区开发面积不足1平方公里，入区企业仅13家，工业产值18亿元，税收1 000万元。1999年市委市政府实施功能区带动战略，将高新区调整为"四园一海岸"，使之得到快速发展，园区的企业总量由50多家迅速发展到1 000多家，工业总产值从11.3亿元增长到641亿元。到2005年，全区开发面积达到16.7平方公里，是1998年的18倍；入区企业1 093家，是1998年的85倍；工业产值642亿元，是1998年的35倍，其中高新技术产品产值407亿元；上缴国税地税14.68亿元，是1998年的147倍。经过五年多的快速发展，高新区下属五个园区都已初步形成规模，对珠海市经济发展的贡献率迅速提高：1998年珠海高新区的工业产值仅占珠海市的3.7%，2005年占珠海市总量的40%，其中高新技术产品产值占珠海市的67%。

许多在高新区工作的珠海人，仅把高新区作为工作地，而居住在珠海市，由此造成高新区地方化群体的缺失。此外，由于社区建设滞后，

与工业区配套的居住区生活服务功能不完善，导致出现大量市区与开发区间的通勤流量，从而增加了成本，降低了效率，成为一些企业进驻的阻力。

(2)产业结构抵抗力差。

首先，引进的项目已不适应产业结构的高级化和技术的梯度扩散。其次，工业产品的市场受到“多方争抢”。珠海高新区的许多工业产品除出口以外，并不拥有广阔的直接腹地，导致产品不能及时对市场变化做出应变。从产业结构来看，珠海高新区的高新技术产业虽然正在崛起，但与北京、上海、大连、深圳和广州等地的开发区和高新区相比，比重偏低，发展缓慢。不论企业和高校技术研发力量都比较弱已经严重地制约了珠海高新区软件和集成电路产业的进一步发展。

此外，外资企业的主导地位体现了珠海高新区对外资的强烈依附，如果其发展重心还寄托在外资招商上，将难以摆脱被跨国公司经济殖民的危险。在经济全球化背景下，外商总是在不断寻求更低生产成本和更高收益的投资场所，很难在一个地方根植固定。如果不及时开创新优势，珠海高新区将难以留住外资企业。

(3)投资软环境薄弱。

从全国范围来看，各个国家级开发区在管理服务的规范化、公开化、高效化方面取得了普遍的进步，管理效能成为大多数开发区衡量其发展水平的一个重要标准，也是投资者评价开发区的最重要指标之一。

在政策方面，全国其他城市相继出台新的产业政策和措施，广州针对软件和动漫画产业出台了《广州市进一步扶持软件和动漫产业发展的若干规定》、成都针对软件外包、集成电路、数码娱乐产业出台了《中共成都市委、成都市人民政府关于进一步加快推进软件产业发展的意见》《网络游戏动漫作品出版扶持资助资金管理办法》，大连为吸引软件人才专门制定了《大连市关于吸引软件高级人才的若干规定》。相比之下，珠海市现有政策已不大适应当前形势的发展。

广东省是全国的软件大省，珠三角地区各大城市都在积极推动软件产业的发展，并制定一系列相关特色政策，对本地的产业起到四两拨千金的作用，同时，珠三角城市之间的产业竞争也日趋激烈。与周边地区对比，珠海市除在 CMM 评估和园区房租补贴政策上略胜一筹外，其他政策都显得有些乏力。

3. 机遇与威胁

(1)跨国投资决策因素的转变。

随着国际经济体系和产业分工的演替，昔日开发区特有的土地成本

优势、劳动力成本优势等已不复存在，越来越多的跨国公司得出“中国不再是跨国公司工厂的唯一选择”，“中国劳动力成本优势不再”的结论。在生产要素竞争的狂潮之后，外商投资越来越看重投资的软环境，这势必使跨国投资的区位选择发生变化，主要表现在：①跨国投资从原先的以多元化经营为目的转变为强调进一步增强企业的核心竞争优势；②从以往注重降低生产经营成本转变为尽可能多地获得战略性资产；③从以往追求东道国所能提供的各种优惠政策转变为更加看重东道国宏观经济的总体运行情况。另外，随着“新经济”的出现，跨国投资对无形资产交易成本低的区位更加青睐。可以看出，区域的技术能力、产业的竞争能力以及经济发展的外部环境等交易成本、商务成本因素已经成为衡量区域招商引资吸引力的重要指标，而这些往往是依靠土地经营和优惠政策起家的开发区的弱项，而新优势的形成又需要一段时间，这无疑对开发区在招商引资等方面提出了新的挑战。

(2)国家宏观政策。

种种迹象也表明开发区的政策优势不复存在或政策倾斜渐渐转移。如从1996年起，外商投资企业进口设备不再免关税和增值税。特别是中国加入WTO后，开发区的“政策界限”消失，一系列与WTO规则不相符合的政策将被取消。尽管开发区入世后仍然享受所得税等方面的一些优惠，但非开发区可以通过技术、人才、市场、信息等方面的优势与开发区展开竞争，开发区对投资者的吸引力受到挑战。另外，从长远来看，中央的倾斜政策也不可能永远停留在沿海开发区，更不可能永远停留在珠海高新区。在当前全球金融影响下，内需不足的珠海市及高新区面临着艰巨的挑战。

当前，广东省正处于产业结构调整和产业优化升级的关键时期，加快软件和集成电路的发展是遵循经济发展规律，把握高增长行业的必然选择。软件和集成电路设计产业作为现代信息服务业的支撑和核心，具有高增长、高效益、低消耗、低污染的特点，是农业、工业和传统服务业发展的重要支撑，是现代服务业中发展最快、最为活跃的行业。

(3)泛珠三角经济圈。

泛珠三角经济圈在促进联合双赢的同时，一定程度上强化了广州、深圳和香港的影响力度，使珠海处在广州、深圳和香港的“阴影”之下。因此，珠海高新区应在“联合”中进一步谋求自身的“标新立异”，处理好与珠海高新区的产业分工和功能互补。

珠海市应在贯彻落实国家和省市鼓励软件和集成电路产业发展相关政策基础上，进一步加大财政资金投入，优化产业创新和发展环境，加

强对现代信息服务产业特别是在软件和集成电路设计产业、数字娱乐产业、互联网应用方面的引导。进一步推进现代信息服务业发展的指导意见和扶持政策。例如：①对现代信息服务业实施土地优惠政策。在高新区划出专区用于发展软件与集成电路设计和数字娱乐产业，并对专区内的企业用地以最低的优惠价格出让。②设立现代信息服务产业专项资金，重点用于支持软件与集成电路设计、数字娱乐和互联网应用项目。③制定支持人才培养和人才引进的优惠措施。④制定实施企业奖励和税收优惠政策。

4. 结论

根据以上优势、劣势、机遇、威胁的分析，将珠海高新区软件和集成电路设计业的 SWOT 分析总结如下(表 6)。

表 6 珠海高新区软件和集成电路设计业的 SWOT 分析

S(优势)	W(劣势)
1 经济职能 经济总量 贸易拉动 2 投资环境 产业结构先进性(自主品牌) 土地供应和基础设施投人 投资商数量 劳动力成本 生态环境	1 城市功能 城市综合功能欠缺 2 经济职能 外资依赖，风险较大 效益不高、增速减缓 高级服务欠缺 3 投资环境 社会服务(教育、科研)
O(机遇)	**T(威胁)**
1 政策 改革开放国策的长期执行 国家对珠海高新区的政策扶持 2 泛珠三角经济圈 拥有产业进一步协作的空间 珠海高新区定位促进产业提升和形象提升 3 珠海高新区规划 对现代信息服务业的带动作用	1 政策 金融危机影响 入世后政策优势继续减少 2 产业转移 劳动力成本优势逐渐丧失 跨国公司投资决策因素改变 3 经济 相对地位下降 珠海高新区的产业定位层次偏低

(二)面向商贸流通的现代信息技术服务业

优势：贸易有一定拉动作用；投资商数量尚可；土地供应和基础设施投入比较好；生态环境很好；社会服务比较好；教育、科研仅次于

广州。

劣势：城市综合功能欠缺；经济总量效益不高、增速减缓；高级服务欠缺。劳动力成本对广州和深圳有一定竞争力。

机遇：政策持续性和国家扶持；拥有产业进一步协作的空间；珠海高新区对现代信息服务业的带动作用。

威胁：金融危机影响和入世后政策优势继续减少；劳动力成本优势逐渐丧失；相对地位下降和基础薄弱。

根据以上优势、劣势、机遇、威胁的分析，将珠海市面向商贸流通的现代信息技术服务业所面临的整体环境总结如下(表7)。

表7　珠海高新区面向商贸流通的现代信息技术服务业SWOT分析

S(优势)	W(劣势)
1 经济职能 贸易拉动 2 投资环境 投资商数量 土地供应和基础设施投入 生态环境 社会服务教育、科研	1 城市功能 城市综合功能欠缺 2 经济职能 经济总量 效益不高、增速减缓 高级服务欠缺 3 投资环境 劳动力成本
O(机遇)	**T(威胁)**
1 政策 改革开放国策的长期执行 国家对珠海高新区的政策扶持 2 泛珠三角经济圈 拥有产业进一步协作的空间 3 珠海高新区规划 对现代信息服务业的带动作用	1 政策 金融危机影响 入世后政策优势继续减少 2 产业转移 跨国公司投资决策因素改变 3 经济 相对地位下降 基础薄弱

(三)面向生产制造的现代信息技术服务业

优势：贸易有一定拉动作用；投资商数量尚可；土地供应和基础设施投入比较好；生态环境很好；社会服务比较好；教育、科研仅次于广州。

劣势：城市综合功能欠缺；经济总量效益不高、增速减缓；高级服务欠缺。劳动力成本对广州和深圳有一定竞争力。

机遇：政策持续性和国家扶持；拥有产业进一步协作的空间；珠海高新区对现代信息服务业的带动作用。

威胁：金融危机影响和入世后政策优势继续减少；劳动力成本优势逐渐丧失；基础薄弱。

根据以上优势、劣势、机遇、威胁的分析，将珠海高新区面向生产制造的现代信息技术服务业发展所面临的整体环境总结如下(表 8)。

表 8 珠海高新区面向生产制造的现代信息技术服务业 SWOT 分析

S(优势)	W(劣势)
1 经济职能 贸易拉动 2 投资环境 投资商数量 土地供应和基础设施投入 生态环境 社会服务(教育、科研)	1 城市功能 城市综合功能欠缺 2 经济职能 经济总量 效益不高、增速减缓 高级服务欠缺 3 投资环境 劳动力成本
O(机遇)	T(威胁)
1 政策 改革开放国策的长期执行 国家对珠海高新区的政策扶持 2 泛珠三角经济圈 拥有产业进一步协作的空间 3 珠海高新区规划 对现代信息服务业的带动作用	1 政策 金融危机影响 入世后政策优势继续减少 2 产业转移 劳动力成本优势逐渐丧失 跨国公司投资决策因素改变 3 经济 基础薄弱

(四)面向农村的现代信息技术服务业

优势：贸易有一定拉动作用；投资商数量尚可；土地供应和基础设施投入比较好；生态环境很好；社会服务比较好；教育、科研仅次于广州。

劣势：城市综合功能欠缺；经济总量效益不高、增速减缓；高级服务欠缺。劳动力成本对广州和深圳有一定竞争力。

机遇：政策持续性和国家扶持；拥有产业进一步协作的空间；珠海高新区对现代信息服务业的带动作用。

威胁：金融危机影响和入世后政策优势继续减少；劳动力成本优势

逐渐丧失；基础薄弱。

根据以上优势、劣势、机遇、威胁的分析，将珠海高新区面向农村的现代信息技术服务业 SWOT 分析总结如下(表 9)。

表 9　珠海高新区面向农村的现代信息技术服务业 SWOT 分析

S(优势)	W(劣势)
1 经济职能 贸易拉动 2 投资环境 投资商数量 土地供应和基础设施投入 生态环境 社会服务(教育、科研)	1 城市功能 城市综合功能欠缺 2 经济职能 经济总量 效益不高、增速减缓 高级服务欠缺 3 投资环境 劳动力成本
O(机遇)	**T(威胁)**
1 政策 改革开放国策的长期执行 国家对珠海高新区的政策扶持 2 泛珠三角经济圈 拥有产业进一步协作的空间 3 珠海高新区规划 对现代信息服务业的带动作用	1 政策 金融危机影响 入世后政策优势继续减少 2 产业转移 劳动力成本优势逐渐丧失 跨国公司投资决策因素改变 3 经济 基础薄弱

(五)空间地理信息服务业

优势：贸易有一定拉动作用；投资商数量尚可；土地供应和基础设施投入比较好；生态环境很好；社会服务比较好；教育、科研仅次于广州。

劣势：城市综合功能欠缺；经济总量效益不高、增速减缓；高级服务欠缺。劳动力成本相对广州和深圳有一定竞争力。

机遇：政策持续性和国家扶持；拥有产业进一步协作的空间；珠海高新区对现代信息服务业的带动作用。

威胁：金融危机影响和入世后政策优势继续减少；劳动力成本优势逐渐丧失；基础薄弱。

根据以上优势、劣势、机遇、威胁的分析，将珠海高新区空间地理信息技术服务业 SWOT 分析总结如下(表 10)。

表 10　珠海高新区空间地理信息技术服务业 SWOT 分析

S(优势)	W(劣势)
1 经济职能 贸易拉动 2 投资环境 投资商数量 土地供应和基础设施投入 生态环境 社会服务(教育、科研)	1 城市功能 城市综合功能欠缺 2 经济职能 经济总量偏少 效益不高、增速减缓 高级服务欠缺 3 投资环境 劳动力成本
O(机遇) 1 政策 改革开放国策的长期执行 国家对珠海高新区的政策扶持 2 泛珠三角经济圈 拥有产业进一步协作的空间 3 珠海高新区规划 对现代信息服务业的带动作用	T(威胁) 1 政策 金融危机影响 入世后政策优势继续减少 2 产业转移 劳动力成本优势逐渐丧失 跨国公司投资决策因素改变 3 经济 基础薄弱

(六)电子商务

优势：贸易有一定拉动作用；投资商数量尚可；土地供应和基础设施投入比较好；生态环境很好；产业结构具有一定的先进性(自主品牌)；社会服务比较好；教育仅次于广州、科研不如广州和深圳。

劣势：城市综合功能欠缺；经济总量效益不高、增速减缓；高级服务欠缺。劳动力成本对广州和深圳有一定竞争力。

机遇：政策持续性和国家扶持；拥有产业进一步协作的空间；珠海高新区定位促进产业提升和形象提升；对现代信息服务业的带动作用。

威胁：金融危机影响和入世后政策优势继续减少；劳动力成本优势逐渐丧失。

根据以上优势、劣势、机遇、威胁的分析，将珠海高新区电子商务的现代信息技术服务业 SWOT 分析(表 11)。

表 11　珠海高新区电子商务的现代信息技术服务业 SWOT 分析

S(优势)	W(劣势)
1 经济职能 贸易拉动 2 投资环境 投资商数量 土地供应和基础设施投入 生态环境 社会服务(教育、科研) 产业结构先进性(自主品牌)	1 城市功能 城市综合功能欠缺 2 经济职能 经济总量 效益不高、增速减缓 高级服务欠缺 3 投资环境 劳动力成本
O(机遇)	T(威胁)
1 政策 改革开放国策的长期执行 国家对珠海高新区的政策扶持 2 泛珠三角经济圈 拥有产业进一步协作的空间 珠海高新区定位促进产业提升和形象提升 3 珠海高新区规划 对现代信息服务业的带动作用	1 政策 金融危机影响 入世后政策优势继续减少 2 产业转移 劳动力成本优势逐渐丧失 跨国公司投资决策因素改变

五、珠海市现代信息技术服务业发展的战略构想

以下从战略组合要素、战略要素分析概念和方法开始，用班加罗尔软件产业发展战略组合分析来说明其应用之道。最后，对珠海市现代信息技术服务业发展进行战略组合分析。

(一)战略组合要素

区域软件产业发展的战略组合要素可以提炼为以下几大要素。

1. 区域软件产业的市场导向

区域软件产业的市场导向是要确定软件企业的目标市场，决策是选择国际市场、国内市场，还是定位于本区域的应用、服务市场。竞争力薄弱的区域可以定位于国内、区域市场，而竞争力强的区域为提高自身的

国际市场竞争力，可以将市场导向定位于国际、国内和区域的混合模式。

2. 区域软件产业的价值链定位

不同区域要根据软件人才、信息资源、资金资源以及市场资源等综合因素确定区域软件企业价值链，以及所构成的产业价值体系。综合实力强的中心城市，如北京、上海可以将价值体系定位为全价值链，形成较为完整的价值体系，可完成由研究开发、应用开发、编程、方案设计、服务/支持组成的完整产业活动环节，涉足系统、支撑和应用领域的研究开发。

技术力量相对薄弱的地区，可以发展针对应用解决方案的设计和实施、系统/产品的服务和支持，也可以面向国内、国际市场软件发展业务外包。

3. 区域软件产业的产品导向

区域软件产业的产品导向指区域如何在通用软件产品（可将企业解决方案/大众软件产品进行再细分）、软件专业服务（可按领域进行再细分）若干领域，寻求发展突破口。

4. 区域软件产业发展的企业组织策略

企业组织策略可以分为以外生型为主的引进跨国公司、国内软件公司，或以内生型为主的中小企业发展策略。区域在选择企业组织策略时，往往带有盲目性、偶然性。混合发展模式是较为合理的；当然，不同的地区侧重不同。但是，重视中小企业的发展是保持区域持续创新力和竞争力的重要保障。

5. 区域软件产业发展的产业空间布局

软件产业的空间布局有两大因素，既要考虑产业的空间布局，又要研究产业的功能布局。产业空间布局可以依据点—轴理论，选择一点或多点发展，或以点带轴，点轴共同推进。对资源丰富的区域，可以选择混合发展模式，而资源相对薄弱的区域可以集中力量建设一点或几点。在研究空间布局时，由于软件产业是一种典型的知识产业，还有必要研究其功能空间的布局，在不同的空间点可以选择研究开发、孵化服务、商业服务、生产服务（拷贝、包装、运输等）、市场营销等不同的产业功能作为发展重点。

6. 资源配置

区域的资源和资源配置能力共同构成了区域软件的核心竞争力。软件产业的主要资源要素包括人力资源、信息资源、知识资源、基础设施、资本资源。资源是可以在区域间、国家间流动的，可以根据资源的优势制定发展战略，根据资源瓶颈提高引进资源、配置资源的能力。资

源配置也包含两大因素，即资源的地域配置、资源要素的配置。资源的地域配置是指资源配置的地域范围分布，可以选择国际、国内和区域。提高对国际战略资源的配置能力，进而提高在国际价值链的位置是区域软件产业发展战略的核心。

7. 产业功能定位

定位于区域经济的范畴，可将高技术产业分为六大产业功能，即产业自转化功能、产业横向关联功能、产业纵向辐射功能、产业间渗透功能、产业国际竞争功能和产业吸收转化功能。产业功能定位是动态的，随战略的不断深化和推进，区域的产业功能定位将发生变化。不同的地区，产业功能的选择和各要素的重要性排序不同；同一地区，在不同的发展时期，产业功能的选择和各要素的重要性排序也是不同的。

表 12　战略组合要素

战略组合要素	要素定义和描述	
市场导向	国际市场　国内市场　区域市场	
价值链	研究开发　应用开发 编程　方案设计/设施　服务/支持 技术分析　需求分析 编码　软件设计 测试　编码测试 交付　整合交付　使用维护	
产品导向	软件产品专业化服务 企业解决方案(即行业应用市场) 软件产品支持与维护(外包) 大众软件产品市场专业服务	
企业组织	跨国公司　国内大企业　本地中小企业	
发展模式 (资源导向决定)	内生型 区域创新环境 成果转化 中小企业成长 孵化基地	外生型 跨国公司 软件园 吸引国内大企业 产业链
产业空间布局	空间布局 点 轴 混合	功能布局 研究开发 孵化服务 商业服务 市场营销

续表

战略组合要素	要素定义和描述	
资源配置	地域 全球 国内 区域	资源要素 人力资源 基础设施 知识和信息资源 资本资源
产业功能定位	功能 产业自转化功能 产业横向关联功能 产业纵向辐射功能	 产业间渗透功能 产业国际竞争功能 产业吸收转化功能

表12列出了战略组合要素，它提供了一种分析研究区域软件战略组合的结构性方法，同时也提供了研究分析区域核心竞争力的方法。通过对区域软件发展的有关战略要素的定义和描述，基本勾勒出在某个时期或区域软件产业的核心竞争力(表13)。

表13 不同发展阶段的战略要素的定义与描述

要素定义描述 战略要素组合	战略阶段(时间)描述			
	阶段1	阶段2	…	阶段n
价值链	阶段1价值链的定义描述	阶段2价值链的定义描述		阶段n价值链的定义描述
市场导向	阶段1市场导向的定义描述	阶段2市场导向的定义描述		阶段n市场导向的定义描述
产品导向	阶段1产品导向的定义描述	阶段2产品导向的定义描述		阶段n产品导向的定义描述
企业组织	阶段1企业组织的定义描述	阶段2企业组织的定义描述		阶段n企业组织的定义描述
发展模式	阶段1发展模式的定义描述	阶段2发展模式的定义描述		阶段n发展模式的定义描述
空间布局	阶段1空间布局的定义描述	阶段2空间布局的定义描述		阶段n空间布局的定义描述
资源配置	阶段1资源配置的定义描述	阶段2资源配置的定义描述		阶段n资源配置的定义描述
产业功能	阶段1产业功能的定义描述	阶段2产业功能的定义描述		阶段n产业功能的定义描述

（二）战略要素分析

不同区域的差异，决定了该区域政府在决策现代信息技术服务业产业发展时必须采用不同的战略，也决定了该区域的现代信息技术服务业企业在制定、实施企业发展时要采用不同的战略。这是基于区域资源、市场环境等因素的变化。

1. 价值链可以分解并逐步升级

价值链的分工可以在全球范围内进行优化，在价值链某个环节寻求突破，进而提升价值链，这是一种普遍的发展规律，印度、爱尔兰就是采用这种发展模式。

2. 市场导向可以直接选择国际、国内和区域

一般而言，企业战略定位是首先基于区域或国内市场，当企业巩固了国内市场后，再拓展到国际市场，并通过国际市场竞争来巩固母国市场的竞争优势。例如华为模式：从小型研发到建立中大规模研发团队，再到建立销售运营管理团队，之后设立区域中心，进入整个欧洲市场。

3. 产品导向可以细分

细分就能找到市场，可以根据区域经济发展的不平衡性，选择银行、金融、保险、保健、电信、公共事业、制造业、家庭等不同行业为突破口。例如，珠海远光选择了电力系统信息化建设为突破口。

4. 企业组织的多元化

组织结构的多元化是现代信息技术服务业的特征，也是现代信息技术服务业保持长期竞争活力的重要组织保障。

5. 发展模式

混合式发展模式是区域追求的一种最佳的发展方式，然而选择内生型为主导，还是选择外生型为主导的模式不是政府短期的政策和措施能决定的。

6. 空间布局的灵活性

即可以点、轴或混合的空间布局。也可以按功能布局：例如研究开发、孵化服务、商业服务和市场营销。例如，大连软件园以点为主，形成产业集群，集中建设一个软件园。而上海市按照混合的空间布局的方式，全市各区全面展开现代信息技术服务业。

7. 资源配置的全球化

现代信息技术服务业资源是可流动的，这种流动是全球性的。因此，资源的开放性、流动性决定了一个区域可以建立资源优势，也可能失去资源优势。

8. 产业功能的定位

即可以定义一个省市、大区域的产业功能，也可以定义一个小的软

件园、孵化基地的产业功能。

(三)班加罗尔软件产业发展战略组合分析

1. 班加罗尔软件产业发展战略组合(20世纪八九十年代中期)

(1)主要的产业进步贡献者为跨国公司，如TI、Intel和Sun等公司较早地利用印度国内市场开放、政府提供的政策优惠，在本地设立软件设计和开发中心，率先很好地利用印度本地人才成本低、技能好的优势，带动了本地软件产业资源的积累，提高了政府外汇收入，增加了高技术领域的就业机会。

(2)本地软件企业利用业务外包，大都采用在岸方式承包开发服务合同，较长一段时间的业务主要定位在编程等价值链低端的业务，积累经验、技能，培养人才。此阶段的目标市场主要以美国为主，欧洲为辅，对其他国家和地区的出口较少。

(3)政府通过开放市场、出台优惠政策、增强基础设施建设和软件园建设吸引跨国公司投资建立研发中心和软件工厂。1984年，新的软件产业政策得以实施，减少了软件产业的限制，鼓励软件出口和以软件出口为导向的国外投资；1986年，原印度电子部废除了26条规定，允许成立出口型的国外全资子公司；1988年，政府在班加罗尔建立了软件技术园，提供包括电信、电力、房屋以及其他公共设施等环境与设施，有力地提高了跨国公司的投资热情。

表14 班加罗尔软件产业发展战略组合(20世纪八九十年代中期)

战略要素组合	要素的定义、描述和组合
价值链	研究开发/应用开发：只涉及外包业务的编码和测试 方案设计/设施：编程为最重要价值链活动 服务/支持：重要的价值链
市场导向	国际市场：海外市场导向，主要目标市场为北美、欧洲 国内：尚未真正启动
产品导向	服务导向：软件产品支持与维护、专业服务
企业组织	跨国公司为主/国内企业开始成长
发展模式	外生型为主
产业空间布局	产业自然集群/软件园
资源配置	地域：区域资源/市场全球化 资源要素：人力资源、知识资源、信息资源、资本资源、基础设施
产业功能定位	功能排序：产业吸收转化功能、产业自转化功能、国际竞争功能

2. 班加罗尔软件产业发展战略组合(20 世纪 90 年代中期后)

(1)收入大都来源于外向型导向的服务领域，但是国内软件企业发展成为有竞争实力的跨国公司，并大大提升了价值链活动的位置，创造了价值链高端的产品开发和服务项目的收入，典型的企业如 Wipro 和 Infosys 等。另外，中小企业的活跃程度大大提高，它们成为技术创新和知识产权(IP)的重要创造者。该地区仍然是世界软件产业投资的热点，Lucent、HP、Oracle 和 Motorola 等公司先后投资建立研究中心。一些国外非软件公司，如金融等服务企业、通信产品等制造业也在本地区建立企业内部的 IT 服务单元或企业服务中心。

(2)2001 年，本地区的软件产业总收入为 21.8 亿美元，其中国国内市场的收入为 5.45 亿美元，出口收入达 16.35 亿美元；本地区的企业总数为 870 家，其中跨国公司企业约 100 家，国内企业为 770 家；就业总数为 80 000 人，占印度全国总数的 29%；出口总值为 16.35 亿美元，占全国总数的 26%。

(3)与国际主要目标市场相比较，该地区的主要优势首先在于人才的数量(人才可获得性)、技能(人才质量)、成本(人才价格)与语言能力(天然优势)；其次，从国家到省市政府的一贯和持续的支持，行业协会的积极参与；最后，与主要目标市场的时差，为客户提供无间断的 7×24 产品开发和相关服务。

(4)与发展中国家的后发地区相比存在明显优势。首先，该地区的产业积累(先发优势)、区域品牌以及国际渠道(美国为主)。其次，企业和软件人员的技能(开发技巧、数学和逻辑思维能力)和经验。最后，教育的相对发达为软件产业发展提供人力资源保证。本地区有 9 所大学、51 所工程学院、169 所技术学校和 35 所技术培训机构，每年提供 20 000名技术专业人才，约占全国的 1/3；另外，一些印度的国内软件企业已经成长为跨国公司，在国内和国外资本市场上市，企业的产品开发质量和工程化程度、企业管理能力、国际市场开拓能力等综合竞争实力领先于其他竞争对手。

(5)人才流失和人才成本的提高成为软件产业发展的障碍；交通、电力和通信等基础设施的滞后，成为发展的重大阻碍；资金的严重不足，特别是风险投资发展的严重落后，抑制了产业的活力，限制了产业的成长。

表 15 班加罗尔软件产业发展战略组合(20 世纪 90 年代中后期)

战略要素组合	要素的定义、描述和组合
价值链	目标：提升价值链 研究开发：技术分析、软件设计、编码测试、整合交付 应用开发：需求分析、软件设计、编码测试、整合交付、使用维护 编程：外包 方案设计/设施 服务/支持
市场导向	国际市场：北美、欧洲、日本及其他亚洲国家 国内市场和区域市场：开始启动
产品导向	软件产品：企业解决方案(即行业应用市场)的开发、服务与支持，大众软件产品外包业务的开发 专业服务：软件产品支持与维护、软件专业服务两大类
企业组织	跨国公司为主/国内大企业/本地中小企业
发展模式	外生型、内生型和混合型发展模式
产业空间布局	空间布局：软件园/孵化器 功能布局：研究开发、生产服务、市场营销
资源配置	地域：全球国内区域 资源要素：人力资源、信息资源、基础设施、知识资源、资本资源
产业功能	产业功能逐步完整

(四)珠海市现代信息技术服务业发展的战略组合分析

珠海市具有一定的软件产业基础，但是没有形成具有强大竞争力的本地软件企业，目前也没有大型的跨国软件公司在该城市设立总部、研究中心，这是一个具有发展前途的城市。

珠海市具有一定的本地市场需求，但是需求空间有限，并局限在某些领域。

珠海市在大学教育、人才储备等方面有一定的优势，但是缺乏软件企业的运作经验，以及产品和技术的开发经验。

珠海市政府管理、政策环境和生活环境是优势，创业成本低，但也存在创业文化、创业精神等方面的劣势。

珠海市与北京、上海、广州、深圳等现代信息服务业发达城市相比较，在基础设施环境、产业竞争力、人力资源、信息资源、财政实力等

方面还存在较大的差距。

表 16　珠海市现代信息技术服务业发展战略组合

战略要素组合	要素的定义、描述和组合
价值链	价值链目标：提升在国际现代信息技术服务产业中的价值链地位 研究开发：技术分析、服务设计、原型测试、整合交付、使用维护 应用开发：需求分析、服务设计、原型测试、整合交付、使用维护 编程：可以外包到其他地区 方案设计/设施：满足区域和国内市场需求、提高参与国际竞争的能力 服务/支持：满足区域和国内市场的需要、开始参与国际竞争 结论：珠三角地区的区域技术研发中心、服务支持中心、技术辅射中心
市场导向	国际市场：海外市场导向，主要目标市场为亚太（包括中国的港澳台）、北美、欧洲 国内：以国内市场为主、区域市场为辅
产品导向	软件产品：企业解决方案（即行业应用市场）的开发、服务与支持，大众软件产品外包业务的开发 专业服务：现代信息技术专业服务
企业组织	国内大企业/本地中小企业
发展模式	外生型、内生型和混合型发展模式
产业空间布局	产业自然集群/高新园
资源配置	地域：区域资源/市场全球化 资源要素：人力资源、知识资源、信息资源、资本资源、基础设施
产业功能定位	功能排序：产业吸收转化功能、产业自转化功能、产业间渗透功能、产业纵向辐射功能、产业横向关联功能和国际竞争功能/功能比较完整

六、珠海市现代信息技术服务业发展的指导思想与发展目标

以下分别阐述了珠海市现代信息技术服务业发展的基本思路和发展目标。

(一)基本思路和指导思想

1. 基本思路

珠海市现代信息技术服务业发展的基本思路是“优化环境、整合资源、扶强促新、开发合作”。

(1)优化环境。优化公共政策环境，提供良好的政府服务和产业中介服务；改善商业环境、人文环境，提高创业质量；推进软件园、专业孵化器建设，发挥产业集群效应；净化和规范区域的市场环境，为知识产权提供强有力的法律保障；完善生态环境，优化交通环境，提高生活质量。

(2)整合资源。要发挥政府组织、管理、协调的职能，整合资源，大力发展政府的产业促进工作；完善产业中介服务体系建设，提供透明、公平、廉价的综合性与专业性服务；形成政府综合协调，中介组织服务推动，企业市场化发展的机制；完善各种要素市场建设，提高区域对全国(甚至全球)现代信息技术服务产业战略资源的配置能力。

(3)扶强促新。要积极促进骨干企业的规模化，形成一批在全国有重要地位的现代信息技术服务产业大型企业和集团；继续发挥珠海在现代信息技术服务企业创新创业方面的优势，以孵化器和风险投资等手段，促进中小创新企业的发展。

(4)开放合作。要大力发展现代信息技术服务产业的对外开放，吸引国际知名的现代信息技术服务跨国公司在珠海建立研发机构和生产基地；以多种方式促进珠海软件企业同国外大公司建立包括业务外包、合作开发、合资建厂等多层次的合作关系；推动区域间的国际合作，建立海外产业服务体系，推动珠海现代信息技术服务产业的国际化发展。

2. 指导思想

珠海市现代信息技术服务业发展的基本思路是“创新为先，规划先行，市场导向，技术体系完善和国际市场开拓”。

(1)创新为先。理顺发展思路，以政策创新、制度创新、管理创新为突破口，加强政府的宏观引导力度，逐步优化区域发展环境，发挥珠海市现代信息技术服务产业在市场、技术、人才、信息各方面的综合优势，使之成为珠海经济的支柱，珠海高新技术产业的龙头。

(2)规划先行。合理规划，科学布局，优势集成，明确重点建设的软件园区和重点发展领域，推动现代信息技术服务产业发展。

(3)市场导向。面向市场，坚持企业的规模化、多元化与专业化发展相结合；坚持扶优扶强与鼓励中小创新企业发展相结合。

(4)技术体系完善。完善区域技术创新体系建设，加大现代信息技

术服务领域的研究开发投入，提高行业整体创新能力，增加产业发展后劲，鼓励和扶持建立以企业为主体的研究开发体系。

(5)国际市场开拓。面向国际市场，推进产业国际化进程，提高参与国际竞争的能力。扩大国际交流与合作，以资金、技术、市场、管理和信息全方位的国际化为目标，开拓国际战略资源的配置能力，提高企业、产品和技术在国际市场上的竞争力，使珠海市现代信息技术服务产业率先全方位实现国际化。

(二)软件和集成电路设计业发展目标

1. 战略目标

创造国际一流的产业发展环境，提高在全省(全国)范围内的产业资源配置能力，集成国内外软件和集成电路设计领域的产业战略资源，增强产业综合竞争实力，建成全国有影响的集孵化、培训、研发、生产、贸易、服务为一体的综合性软件产业基地，成为全国软件和集成电路设计业技术创新中心之一、人才教育培训中心之一、企业孵化服务中心之一、产品与技术的信息和贸易中心之一；2015 年以后，使珠海成为广东主要产品和技术的研发基地之一、产品和服务的出口基地之一，成为中国重要的专业服务基地之一。

使软件和集成电路设计业成为珠海经济的支柱产业，整体竞争实力有明显提高。以软件产业发展为契机，带动区域经济发展，带动国民经济和产业结构的升级，促进传统产业的调整和优化，并全面推动广东软件产业的腾飞。

提高区域核心竞争力，提升区域品牌优势，积极参与国际竞争与合作，发展软件产业出口业务，逐步提高对国际战略资源的配置能力，提高企业与产品在国际市场的整体竞争能力，提高在国际分工进程中全球软件价值链的地位。

推进企业组织的规模化、国际化、专业化和多元化发展。吸引跨国公司在珠海建立公司总部、软件工厂、研发中心和销售服务中心，使珠海成为广东软件领域跨国公司的集聚地之一，提高软件和集成电路设计业的整体形象；努力提高骨干企业在国内、国际两个市场的竞争力，提高企业的战略管理、技术开发、产品营销等综合能力，培育出有竞争能力的跨国公司；完善区域创业创新体系和孵化服务体系建设，扶植中小软件企业发展，提高产业自主创新能力，激发产业创新活力。

提高技术创新能力，提高劳动生产率，提高知识产权的产出能力。利用智力、信息、地域等优势吸引跨国公司在珠海设立研究开发中心，

使珠海成为地区性或全球性的技术发明集聚地；以骨干企业为主体建立各类技术研究中心，形成大学、研究院所和软件企业相互促进，基础研究、发展研究和应用研究一体化的研发体系；提升珠海软件产业在国际分工中的价值链地位，在若干领域里使珠海成为全国重要的技术进步中心之一。

2. 战略任务

完善政策体系，推进措施实施力度，健全公共产业服务体系。遵循知识经济、市场经济的运行规律，完善软件专业管理以及中介服务体系，贯彻落实好国务院《关于鼓励软件及集成电路产业发展的若干政策》及珠海市相应的《实施意见》，打造软件区域品牌，形成珠海在政策环境、市场服务、人才资源、国际竞争等方面的整体优势。

推进软件产业国际化进程。将软件产业国际化进程与国际区域间的经济、科技、文化合作相结合，广泛建立政府间、机构间和企业间三个层次的国际区域合作体系；整合国际软件产业资源，加速国际合作渠道建设，建立国际合作与服务体系；实施"海外拓展"计划，通过政府间合作，在软件产业发达国家或地区设立官方或半官方的海外机构；通过机构间合作，在海外软件产业发达地区建立国际软件孵化器，并以此带动企业间的国际合作与交流，并于国外相关机构合作，实现资源共享，共同推进海外市场服务体系的建设；推进企业层次的国际合作，鼓励企业以战略联盟等形式开拓国际市场，政府相关机构应在资源与信息、资金与补贴、海外孵化服务等方面提供支持。通过软、硬件环境的改善，使珠海成为国际知名的软件技术和软件产品的集散地和桥头堡之一。推进珠海软件企业 CMM 推进的实施，提高企业标准化、规范化、规模化的生产能力，通过技术联盟、市场联盟和商业联盟等方式，整体提高软件企业参与国际市场竞争实力。

加快人才培养，做好人才资源储备。完善各个层次、各种类型的软件人才培育体系，包括复合型管理人才、软件系统分析师、技术工程师等不同层次的各类专业人才。在缓解区域自身人才短缺的发展瓶颈的同时，为国内其他地区输送各种软件人才。依托高等院校现有本科基础教育体系，积极探索建立新的教学模式，以培养博士、硕士等中高级软件人才为目标设立软件技术学院；以软件企业或软件相关企业、IT 培训机构为依托，通过连锁经营、认证培训等形式，建立面向应用开发的中低层面的软件工程师、软件编程员的培训体系；扩大与国外 IT 机构、软件企业和相关大学的合作，引进教材、师资和设备，联合进行各类层次的人才培训。

拓展产业发展空间。推进珠海软件产业基地、软件园体系的建设，通过骨干企业的示范引导，通过孵化服务，促进中小企业的快速成长，形成软件企业的区域集聚效应。加快软件专业孵化器建设，完善集物业、商务、技术、资本为一体的孵化服务体系，通过一批职业经理队伍实现专业化、标准化、规范化的管理，力争在孵化面积、孵化企业数量、服务水平等方面取得突破。

推进公用网络支撑服务体系建设。通过政府投入、社会捐助、企业赞助的形式，建设以服务珠海为主导、面向全省(全国)的公共技术支撑体系。通过该技术平台为珠海市软件园、软件孵化器和软件企业提供技术、管理、市场、融资等支持和服务，并将服务功能向周边地区以及国内其他地区辐射。

提升企业综合实力。扶强育新紧密结合，形成以骨干企业群体为龙头，众多具有专业化特色的中小企业繁荣发展的强大高新技术企业群体。培育一批具有产值规模、市场竞争、技术创新等优势的骨干企业；积极推进软件和集成电路设计企业上市，提高在国内外资本市场的资本运作能力。加快以孵化器为主体的孵化服务体系和创业服务体系建设，推动中小企业发展。推进名牌产品战略，培育一批技术水平高、市场覆盖率高、附加值高、具有一定国际竞争力的优势拳头产品。

3. 战略步骤

要实现战略目标，必须分步骤地、有计划地实施战略规划。2009—2020 年，珠海软件和集成电路设计产业的发展要在战略上分为三个阶段，分步实施。

2009—2012 年，战略准备阶段。从政策创新、制度创新和管理创新着手，营造良好的区域经济发展环境，逐步明确发展思路、发展目标与发展重点，做好专业知识、专业技能的积累，做好技术、人才、资金的物质储备，逐步提高资源配置能力，提高产业的区域品牌知名度。

2013—2017 年，稳步发展阶段。在明确重点开发技术、重点发展领域和重点发展区域的基础上，多渠道增加对信息技术产业的资金投入，提高技术与资金引进力度，进一步夯实产业发展基础，提高产业的核心竞争力，提高产业对珠海经济发展的贡献率，提高对广东乃至全国软件产业发展的带动力。

2018—2020 年，竞争力全面提升阶段。依靠已奠定的雄厚产业物质基础，提升产业在国际价值链中的地位，全面实现产业国际化、规模化发展，巩固在全国乃至亚太范围内对产业战略资源的配置能力，提高珠海软件和集成电路设计产业在国内和国际两个市场的竞争能力和

地位。

预计软件产业总产值。第“十一个”五年计划期间，软件产值的年复合平均增长率(CAGR)为23%，2010年的收入总额达到190亿元。第“十二个”五年计划期间，软件收入的年复合平均增长率(CAGR)为22%；预计到2015年，软件产业产值将突破500亿元大关；到2020年，软件产业产值将突破1 000亿元大关。

表17 软件产业主要经济指标预测

类别	2009年	2010年	2015年	2016年	2020年	2021年
总产值(亿元)	160	190	500	600	1 050	1 200
软件产品(亿元)	45	60	180	225	470	560
软件服务(亿元)	25	30	100	127	360	460
集成电路设计收入(亿元)	11	13	22	25	45	50

按软件业务分类可将软件业务收入分为软件产品收入、系统集成收入、嵌入式系统软件收入、软件技术服务收入和集成电路设计收入。以下针对软件产品、软件技术服务和集成电路设计收入分别给出预测，相关指标见表18。

表18 软件产业收入结构预测

类别	2009年	2010年	2015年	2016年	2020年	2021年
总产值(亿元)	160	190	500	600	1 050	1 200
软件产品(亿元)	45	60	180	225	470	560
比重(%)	28	32	36	38	45	47
CAGR(%)	30	30	25	25	20	20
软件技术服务(亿元)	25	30	100	127	360	460
比重(%)	16	16	20	21	34	38
CAGR(%)	20	20	27	427	30	30

软件产品收入。“十一五”计划期间，软件产品收入的年复合平均增长率(CAGR)为19.0%，到2010年软件产品收入总额达到60亿元；“十二五”计划期间，软件产品收入的年复合平均增长率(CAGR)为25.0%；到2015年，软件产品收入总额达到180亿元。到2020年软件产品收入突破500亿元。

软件技术服务收入。“十一五”计划期间，软件技术服务收入的年复

合平均增长率(CAGR)为75%，到2010年，软件技术服务收入总额达到30亿元；“十二五”计划期间，软件技术服务收入的年复合平均增长率(CAGR)为27%，到2015年，软件技术服务收入总额达到100亿元。到2020年软件技术服务收入达到360亿元。

集成电路设计收入。预计到2010年，集成电路设计收入将恢复到2006年水平，集成电路设计收入总额达到13亿元；“十二五”计划期间，集成电路设计收入的年复合平均增长率(CAGR)为11%，到2015年，集成电路设计收入总额达到22亿元。到2020年集成电路设计收入达到45亿元，年复合平均增长率(CAGR)为15%。

表19　集成电路设计收入结构预测

类别	2009年	2010年	2015年	2016年	2020年	2021年
集成电路设计收入(亿元)	11	13	22	25	45	50
比重(%)	7	7	4.4	4.2	4.3	4.2
CAGR(%)	45	11	11	15	15	14

(三)电子商务发展目标

由于历史原因，珠海市是交通枢纽但传统行业不多，因此发展电子商务可以首先实现广东省的电子商务目标，以融入珠三角经济圈实体经济。根据自己的特点，可以重点发展物流信息化。

第一，达到广东省发展目标。

“十一五”期间，广东省电子商务发展的政策法规环境得到较大完善，电子商务基础设施、安全认证、标准、企业信用管理，以及电子商务投融资机制、在线支付、现代物流等支撑体系初步建立。电子商务对国民经济的贡献进一步提高，企业电子商务应用能力显著增强，社会大众电子商务应用意识有较大提高，电子商务相关产业发展迅速，电子商务在全省普及应用。

广东省中小型企业互联网应用普及率达到40%以上，规模以上企业互联网普及率达100%，60%以上的大中型企业开展电子商务应用，广东省流通龙头企业、重点批发市场全面开展电子商务应用。

国家级和广东省级农业产业化龙头企业电子商务普及率达到100%，广东省乡镇，种养大户、流通大户互联网应用普及率达到50%，各类农村信息化系统得到应用。

初步建成区域性电子商务体系，达到珠三角区城市电子商务应用水平，建成一批区域、行业电子商务平台和产业集群电子商务平台。

第二，基本建成国际领先、多网融合、安全可靠的综合电子商务基础设施，建立完善的电子商务运行服务和保障体系，电子商务基础设施和技术应用水平达到国际先进水平，区域信息传输和服务能力进一步增强。

建立起功能比较完善、运转协调的企业信用信息系统，改善信用秩序，基本建立起广东省企业信用体系的基本框架。

电子商务安全保障能力显著增强，电子交易安全的长效机制基本形成，信息安全保障体系较为完善，数字证书在各行业普及应用。

第三，提高物流信息化水平。

重点发展以 RFID 为代表的物流新信息技术。在企业中推行基于 RFID 的全程质量控制、物料控制、成本核算等实时的可视化监控管理。

积极参与物流信息类标准的制订。据估算，如果有一个可参照的标准，目前中国物流企业的信息系统开发费用可以降低 80%，将各系统连通起来的成本也可以减少一半以上，从而避免大量的低水平的重复开发与建设成本。物流信息化可以促使物流标准化。

不断完善区域级物流公共信息平台和企业级物流公共信息平台。区域物流信息平台除了具有企业信息平台相同的企业运作主体、企业运作机制以外，还应承担物流业运作规范(物流信息标准化及推广)、政府市场监管和关联资源整合功能。企业信息平台的构建主体是微观经营主体，主要支持和解决第三方物流企业及所服务客户需要的供应链物流各类信息功能，例如新科安达后勤保障有限公司的综合物流信息系统。

七、珠海市现代信息技术服务业发展重点与现代信息服务业基地建设

以下分别阐述了珠海市现代信息技术服务业发展重点和现代信息服务业基地建设。

(一)发展重点

1. 软件产业重点发展领域

根据珠海地区软件产业实际情况和现有优势，今后相当长的一段时间内应贯彻“以应用软件为重点，支撑软件为突破，大力发展软件服务业”的方针。

选择原则：

(1)高成长性：该细分领域的发展能对软件产业增长提供高的贡

献率。

（2）高关联性：该细分领域的发展能为关联产业提供发展机遇，能形成产业发展链条。

（3）高渗透性：该细分领域的发展对传统产业具有很强的带动性。

（4）高经济性：该细分领域的投入产出效应好，利润高。

重点产品：

（1）系统软件。在系统软件领域，把握发展方向，利用自身优势，开发具有自主知识产权的基于 Linux 的操作系统软件；大力发展中文平台软件，形成产业规模。

（2）支撑软件。在通用支撑软件领域，重点发展中间件软件、开发平台工具、汉语编程工具、安全产品、数据库软件。巩固优势，继续扩大开发工具领域的优势，形成一定产业规模。

（3）应用软件。根据现有的优势和产业发展趋势，重点发展基于企业解决方案（ERP、CRM、SCM、PDM 等）、行业应用软件（金融、政府、电信、商业等）、财务软件、web 的各类应用软件、排版软件、文字和语音识别软件、教育软件、文字处理软件等。

（4）软件产业链。重点发展嵌入式产品、Linux 系统、无线电子商务、宽带网络产业链等。形成系统软件—支撑软件—应用软件—硬件的产业技术链和产品链，提高珠海软件产业的整体能力和增值能力。

（5）软件服务业。要发挥珠海信息资源丰富、技术力量雄厚的优势，重点发展的软件服务业包括软件出口业务外包、IT 咨询服务、系统集成、教育和培训业等。

2．重点开发技术

珠海软件产业的技术开发方针是“以应用技术为重点，跟踪技术发展趋势”。

选择原则：

（1）先进性：技术具有一定的领先地位，具有一定的创新性。

（2）复合性：技术的复合性强，能带动相关技术的发展和技术水平的提升。

（3）经济性：技术的投入产出效益高，实用性强，易于实现商品化、规模化。

（4）标准化：技术符合国际规范标准。

重点开发的关键技术群：

（1）软件工程支撑环境和工业化生产技术。“十一五”期间建立完善的质量保证体系和规范的软件生产过程，推进国际质量标准，推广

CMMI 评估，获得 ISO 9000 认证；2009—2013 年全面推广面向对象技术，支持以软件复用为基础，基于构件—构架模式的软件工业化生产技术，扩大软件外包。

(2)软件系统集成技术。根据信息系统工程需要，组建系统软件平台、支撑软件平台、应用软件平台，最终熟练掌握和运用软件系统集成技术。

(3)Internet 服务技术。开发和掌握网络安全技术、数据传输技术、网络办公技术、网络系统集成技术，跟踪掌握海量信息处理技术，开发电子商务平台。

(4)多媒体技术。掌握和完善多媒体数据压缩技术、多媒体数据通信技术。

(5)Java 平台技术。开发 Java 语言、Java 操作系统和嵌入式 Java 应用系统，最终达到批量开发和推广 Java 平台技术。

(6)面向制造业的软件技术。重点突破和解决计算机辅助设计(CAD)技术、计算机辅助制造(CAM)技术、管理信息系统(CIMS)技术、计算机辅助工艺过程设计(CAPP)技术、产品数据管理(PDM)技术等。

(二)基地建设

1. 软件测试公共技术平台建设

政府建立的软件测试第三方公共技术服务平台的主要职能体现在以下三个方面：第一，搭建软件测试专业技术环境，为软件企业提供多种软件测试需要的软硬件技术环境；第二，开展专业化软件测试技术研究，为软件企业和相关单位提供专业化软件测试技术服务和相关技术咨询；第三，制定系列提升软件质量的专业技术标准和规范，使更多的软件企业在应用系列技术标准和规范中受益。

平台项目建设内容包括专业软件测试机构的软硬件技术环境建设与完善，软件与嵌入式软件专业测试技术研究，以及专业测试技术标准与规范制定和推广三个部分。

珠海南方软件产品检测中心是珠海市政府扶持软件产业发展建立的公共技术服务机构。检测中心不仅是国家软件产业基地的技术配套设施，也是珠海国家火炬计划软件产业基地和珠海民营科技园的技术支撑机构。目前检测中心拥有 180 平方米专业测试区域，75 台(套)检测设备，30 多名检测人员。检测中心与中国电子技术标准化研究所、总装备部软件评测中心、吉林大学珠海学院等高校建立了合作关系。2003 年 12 月，获得了国家实验室认可。检测中心采用开放实验室的运作模

式，建立了性能测试平台、回归测试平台和嵌入式软件测试平台。承担珠海及中山软件产品登记、科技三项经费软件项目验收和软件相关的科技成果鉴定的测试工作。

本平台项目完成后，检测中心可以实现服务能力和服务规模的跨越式发展。第一，将面向软件企业提供专业化的功能测试、性能测试和故障诊断及性能优化等全部产品级专业测试解决方案。第二，面向嵌入式软件企业即相关电子制造企业提供主机平台的静态质量分析、代码规范检查、动态单元测试、软件缺陷诊断与安全漏洞测试等专业技术服务，针对单片机和 ARM 真实目标平台进行实时嵌入式软件系统测试服务。第三，面向信息化建设单位提供项目建设和项目验收的技术咨询与测试技术服务。第四，帮助政府相关部门进行信息化建设项目和政府投入的相关软件项目进行验收测试和鉴定测试。检测中心技术服务范围由现在珠海及周边地区几百家拓展到珠江三角洲及广东省内外相关地区的几千家。

2. 集成电路公共技术平台建设

集成电路公共技术平台的建设将为集成电路企业提供完善的芯片设计、测试、验证的软硬件设计平台和培训等技术支持服务；孵化一批有特色的中小设计企业，同时辅以各类优惠扶持政策，努力为进驻珠海企业提供良好的创业成长环境；培育一批具有国际核心竞争力的设计企业；提供集成电路人才培养、输送和引进服务；逐步建立具有自我“造血”功能、可持续发展的孵化器运行机制。

珠海南方集成电路设计服务中心是隶属于珠海市科学技术与信息产业局的非营利性机构，在省市主管部门的指导下负责广东省集成电路设计与生产基地的管理与运营。该服务中心具备专业的技术支撑与咨询服务体系，其中设计平台包括 1 个服务器机房、7 间专业设计室和 1 间培训室，配备软硬件设施完善的公共 EDA 设计环境。面向珠海市乃至广东省集成电路企业服务，搭建起 IC 应用、IC 设计、IC 测试与制造，风险投资与创业企业之间的桥梁。主要建设内容有：

(1)多媒体音视频、消费电子等行业 IC 设计及验证服务平台。

(2)多媒体音视频、消费电子等行业产品及应用系统测试服务平台。

(3)公共配套服务(MPW 投片服务、人才培训服务、市场协同及产业联盟服务投资融资服务、政府公共服务)窗口建设。

(4)产业孵化及发展园区。

(5)可容纳 30 家在孵行业 IC 设计企业，15 家左右规模行业 IC 设计企业，10 家左右行业产品及系统开发企业。

八、珠海市现代信息技术服务业发展模式

以下从产业集群、业态创新、产业联盟、设施管理、专业园来说明珠海市现代信息技术服务业发展模式。

(一)产业集群

产业集群作为一种经济发展现象，包括企业间(生物间)的互惠共生、协同竞争、结网群居等。产业集群是产业组织创新的一种重要形式。其对区域产业竞争优势的作用主要体现在以下三个方面：(1)产业集群吸引了高端要素集聚，提升了要素配置效率。(2)产业集群推动了技术进步，蕴涵着重大技术突破的可能。(3)产业集群优化了企业的优胜劣汰机制，推动了高技术产业内生增长。

从服务行业分类，珠海市盈利能力较高的行业分别为电力、数字家电和集成电路设计，利润额占全市利润额的比例分别为 32.1%、21.83%和 20.43%；人均 GDP 较高的行业分别为 IC 设计、电力、通信、数字家电、医疗、数字娱乐。人均利税较高的行业依次为数字家电、IC 设计、电力、通信、医疗、数字娱乐。目前珠海市数字娱乐企业大部分为新引入企业，正处于研发期，所以高利润、高附加值的产业特色尚未显现。珠海市产业集群发展模式主要包括以下几个行业。

第一，电力行业。

目前，珠海为电力行业服务的软件公司有 52 家，2007 年销售额达 18.17 亿元，同比增长 41.4%，实现利润 4.36 亿元，占全市的 32.1%，盈利企业占 67.31%，应纳税额 2.58 亿元，增加值 7.22 亿元，占全市软件行业增加值的 28.3%。人均 GDP12.93 万元，人均利税 12.43 万元。年产值亿元以上的企业 6 家、上市企业 2 家、国家规划布局内重点软件企业 3 家、广东省著名商标 5 家。珠海市电力软件产品和服务涵盖了电力工业中的发电、输变电、继电保护、电站仿真、电力财务、智能电表、行业管理等各领域，聚集效应明显，已形成产业集群，产业链初具规模，经济效益显著。

第二，集成电路设计行业。

2007 年集成电路设计收入 8.31 亿元，占广东省集成电路设计收入的 84.23%。全行业出口 8 094 万美元，占全市软件产业出口额的 15.29%。利税合计 3.77 亿元，人均 GDP45.08 万元，是全行业人均的 3.78 倍，是全市人均的 7.37 倍，人均利税 37.86 万元。以炬力、扬

智、欧比特、建荣、南科为代表的集成电路设计企业在行业内具有较高的技术水平和知名度。珠海拥有全国出口和销售额均占第一位的集成电路设计企业——炬力公司，其设计的MP3芯片占有全球50%的市场份额，公司已成功在美国纳斯达克上市。

第三，通信行业。

为通信行业提供产品和服务的企业有41家，2007年销售额达12.15亿元，出口2 684万美元，占珠海市软件出口的5.07%，人均GDP12.03万元，人均利税10.13万元，年产值在亿元以上的企业2家，上市企业1家。东信和平公司的移动通信卡已占40%的国内市场份额，被公安部指定为第二代身份证IC卡制造商，份额占11%；银邮光电公司的光纤射频信号分配系统、射频有源天线被列入广东省重点新产品计划，其中射频有源天线填补了国内同类产品空白。高凌公司则是国家“863”计划成果产业化基地。

第四，数码娱乐行业。

珠海是国家软件产业基地，是广东数码娱乐产业发展的重要城市，已初步形成以网络游戏、动漫产品和影视后期制作为主导的数字内容创意产业链，具有较雄厚的设计、开发、生产、出版和销售能力。2007年数字娱乐与内容产业实际收入4.98亿元，同比增长31.4%，出口1 565万美元，人均GDP5.65万元。涉及电影后期制作、动漫设计制作、游戏开发制作和影视娱乐节目数字化制作。

第五，医疗行业应用。

目前珠海市从事研发和生产各类医疗设备和产品的软件企业有13家，2007年销售额达1.71亿元，人均GDP10.93万元，人均利税8.57万元。这批企业开发的软件，应用于医疗行业的疾病预防、诊断、检测、治疗、监护、康复保健和医院管理等方面，为医疗卫生系统的信息化建设，医疗技术的智能化、数字化、网络化提供有效的技术保障。

(二)业态创新

1. 业态创新的内涵

当产业发展进入成长期后，一些在产业形成期出现的只有少数企业采用的专业经营方式被越来越多的企业学习、采用，以至于这种专业化的经营可以被看成是一种新的细分产业的出现。专业化的分工越来越细，最终导致企业内部的价值链环节分解、独立出来，逐渐发展形成了新的业态。如在直线系统价值链里，从研发设计环节分解形成独立的研发设计企业，从采购和销售环节分解形成了第三方物流企业，从生产制

造环节独立分解出 OEM 生产企业，从售后服务环节分解形成了专业的售后代理公司等。随着新技术的发展，信息服务业出现了众多的新业态。网络数据中心(IDC)、呼叫中心(Call Senter)、网络内容服务商(ICP)、网络增值商(SP)、电子商务、IT 外包等新型服务业态不断出现。

2. 珠海现代信息技术服务业业态创新

与珠海发展关系密切的业态创新主要是研发业态创新和高技术服务业的业态创新。研发业态创新对于产业创新具有引领和提升作用，使研发更适应市场需求。高技术服务业的业态创新将提升传统产业成为新经济中的强劲增长点。业态创新在珠海已初见端倪，例如动漫和游戏、IT 外包和 IT 培训等，将逐步成为今后现代信息技术服务业发展模式之一。

(三)产业联盟

1. 产业联盟的内涵

“90 年代是产业联盟时代”(彼得・德鲁克)。近年来，产业联盟在中国也初见端倪，比如 TD－SCDMA 产业联盟、龙芯产业联盟、闪联、海尔集团和台湾声宝集团结成全面性战略联盟、TCL 与爱立信结盟在 2.5G 手机技术许可生产上进行战略合作等。产业联盟已成为一种重要的产业组织形式，对产业的发展、企业的成长特别是高新技术(包括现代信息技术服务)的快速成长具有重要意义。

2. 珠海现代信息技术服务业产业联盟

推动企业从内部创新走向外部联合创新，增强技术创新能力。组建产学研联盟可以使院校和企业合作进行技术开发，企业优先获得新技术和新产品的转让权，及时优先获得技术服务权，促使技术和装备革新。

产生外部规模经济效应，实现大规模、高水平的生产与研究开发，促进产业集群的形成和发展，增强企业抵御风险的能力。使政府支持从“点”到“面”，有利于政府项目长期有效支持。珠海市在集成电路和电力行业信息化有可能产生产业联盟。

(四)设施管理

1. 设施管理的内涵

20 世纪 80 年代，物业管理行业开始发生变革，促使设施管理产生。设施管理具有专业化、精细化、集约化、智能化、信息化、定制化等特点。

2. 珠海现代信息技术服务业设施管理

按照国际设施管理协会(International Facility Management Association，IFMA)的标准，以保持业务空间高品质的生活和提高投资效益为目的，以最新的技术对生活环境进行有效的规划、整理和维护管理，进一步改良珠海市设施管理发展空间。

(五)专业园

1. 专业园的内涵

专业园是指围绕高技术产业某一细分领域，相关企业、机构在某一相对狭小的地理空间上集中，并形成良好的区域创新氛围和共生的产业链条关系的区域。它与产业集聚的不同点在于，专业园是专门针对高新技术产业的某一细分领域所形成的集聚，而产业集聚区所针对的产业包括传统产业。

2. 珠海专业园建设

高新区主园区已形成以名牌大学为依托，以软件研发企业为主体，集产学研于一体的高科技产业走廊。主园区有科技创新海岸、南方软件园、清华(珠海)科技园、国家软件基地、广东省高新技术成果孵化基地、珠海民营科技园、金鼎科技工业片区、南方文化产业园等，其中，科技创新海岸占地面积 3.87 平方公里，主导产业有计算机软件、集成电路设计、生物制药工程等高科技产业；金鼎科技工业片区占地面积 2.37 平方公里，主导产业有医药、电子、五金、电器设备、休闲器材等技术产业。软件和集成产业达到 280 家，其中被认定的软件企业 171 家，软件产品 680 件，软件从业人员 13 000 人，软件产值达 25 亿元；孵化基地占地面积 254 100 平方米，孵化企业 258 家，员工 7 769 人。

通过进一步发展专业园区，促进细分产业在空间上形成集聚，促进高新技术细分产业发展、避免园区恶性竞争、集约化用地。利用专业园共同的要素资源、降低成本、产业链上各企业的协作等，有效发挥集聚效应，有效避免各产业空间的恶性竞争。提高细分产业品质，满足生态环境保护要求。通过“大分散、小集聚”的专业园建设及相应的设施管理，可以在集约应用、满足生态环境保护要求的前提下，提高园区产业发展的质量。

九、珠海市现代信息技术服务业发展的措施

以下从制度创新、新型产学研、创新驿站、政府采购和中介与服务五个方面说明珠海市现代信息技术服务业发展的措施。

(一)制度创新

从制度、组织和要素相互作用的角度看(如图1所示),珠海市现代信息技术服务业的发展过程就是企业、大学、科研机构、中介、政府等组织作为主体,通过一定的制度规则,配置资本、技术、人力资源、市场和知识等产业要素客体,促进产业发展、提升现代信息技术服务业竞争力的过程。组织系统、制度系统和要素系统是相互独立又相互作用的系统。

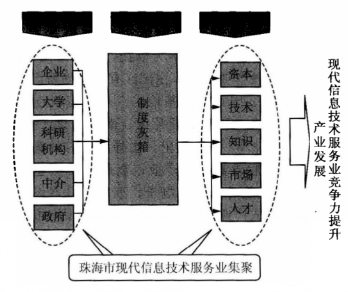


图1 制度、组织和要素对珠海市现代信息技术服务业发展的作用机理图

现代信息技术服务业中产业制度由于其多层次性,是一个复杂的、不能被完全数字化的系统,形成了制度“灰箱”,不能被人们完全掌握、模拟,但是人们能掌握其中某些关键性的产业制度,并对其进行修订甚至颠覆,从而更好地保证产业组织配置产业要素,促进高技术产业的发展。其中,企业、大学、研究机构和中介组织之间的合作和创新的制度大多属于契约层次,这种契约层次的制度创新是一种推动政府改造旧有基础性制度的重要力量;同时,随着越来越多的企业、大学、研究机构和中介组织彼此学习并采用新的市场化契约规则,契约层次的制度创新就上升为整个珠海市现代信息技术服务业的运行规则。

立足于目前基础，珠海市现代信息技术服务产业应不断完善两轮驱动的产业运行机制，即构建以创新驿站为纽带的新型产学研科技加速机制，以中介服务和政府采购为重点的政府、企业和中介互动的产业加速机制。最终形成以中介组织为纽带，两轮密切联系、协同推动为核心的珠海市现代信息技术服务产业生态运行机制（图 2）。

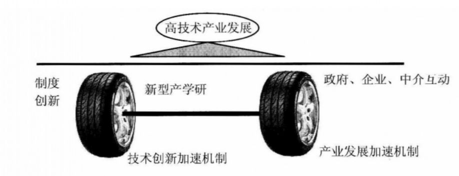


图 2　两轮驱动示意图

（二）新型产学研

开展企业、高校、科研院所的有效合作，是建立科技、经济密切结合新体制和发展经济、提高综合实力的有效措施，也是当今发达国家科技与经济结合的成熟经验。

1. 产学研内涵

产学研合作是指政府、企业、大学和研究机构为了社会经济发展的战略性目的，协同各自拥有的资源（资本、人力、技术），通过团队合作，对科学技术以及相应产品（或服务）的共同开发。新型产学研是以企业为决策主体，企业、大学、研究机构三者利益共享和风险共担的机制。它具有如下特点：（1）新型产学研合作机制的核心是“市场契约”。（2）以企业为主体的决策机制实现了资源配置的市场化。（3）利益共享和风险共担的机制促进了企业和科研院所的良好合作。（4）“区域人脉网”助推市场化契约关系的建立。

2. 珠海新型产学研合作

珠海现已形成了以名牌大学为依托，以软件研发企业为主体，集产学研于一体的高科技产业园区。但是同北京、深圳和广州相比，不论是广度、深度和高度还需要大力发展。

（三）创新驿站

1. 创新驿站的内涵

欧盟 IRC（Innovation Relay Centre，创新驿站）计划是欧盟鼓励中小企业开展跨国技术转移合作的计划，于 1995 年正式出台，由欧盟委

员为根据其“创新和中小企业计划”资助而建立，是欧盟促进中小企业之间技术合作和转移的最主要的计划。创新驿站网络由一系列具有创新服务功能的创新驿站分站组成，具有强大的资源集成作用。创新驿站分站的表现形式多种多样：(1)与大学和科研院所等基础研究部门建立有效联系的、市场化运作良好的科技中介机构；(2)与企业具有广泛合作关系的企业联合会；(3)政府部门设立的机构，即国家创新机构或者区域的发展机构。创新驿站网络的构成如图 3 所示，包括：(1)创新驿站的组织者——中央服务机构，主要负责协调组织内各个主体之间的合作；(2)由开放实验室、科研院所、大学等组成的提供研发技术服务的创新驿站分站；(3)由科技中介组织组成的网络，主要负责技术信息的传递以及技术产业化过程中需要的技术评估、投资可行性分析、投融资服务等各项服务；(4)专业的调查机构，用来负责收集企业的技术需求信息；(5)完善的政府资助计划，用来资助技术成果的转化。

2. 珠海创新驿站

创新驿站的使命是支持跨区域的技术转移和技术创新合作，提供一系列专业服务，支持中小企业获取专门技术。其服务内容包括：(1)提供有关创新活动的信息；(2)根据珠海信息技术服务产业、经济和社会结构的需求促进跨国技术转移；(3)促进欧盟研究成果的跨国传播和利用；(4)通过建立跨国合作和伙伴关系的需求和能力增强企业采纳新技术的能力；(5)提供其他有助于促进和推动创新与跨国技术转移的关键服务。珠海创新驿站可以成为科技部在广州开发区的创新驿站的子驿站，加强珠海与国内外地区的合作。

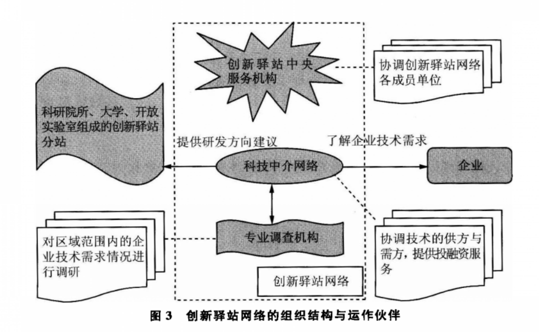


图 3 创新驿站网络的组织结构与运作伙伴

（四）政府采购

1. 政府采购的内涵

政府采购(Government Procurement)，也称公共采购(Public Procurement)，是指公共部门为了开展日常政务活动或为公众提供公共服务的需要，在财政的监督下，以法定的方式、方法和程序，利用国家财政性资金和政府借款，从市场上为政府部门或所属公共部门购买商品、工程及服务的行为，可用于协助本地企业进行市场开拓。新产品被市场认可需要一定的过程，并且在面对同一需求的不同产业之间竞争激烈的情况下，成长初期产业的新产品被市场认可在前期是一个相对缓慢的过程，实力弱小的成长初期企业往往面临巨大的财务风险。政府采购主要是通过政府首购、单一采购和优先采购等形式，有效拉动一部分市场以缓解企业财务危机，并通过对新产品使用的示范作用，加速市场对新产品的认知速度，是成长初期企业价值和新兴产业成长的重要拉动力。

2. 珠海市政府采购

对于政府采购现代信息技术服务产品的范围，原则上应有以下一些界定：(1)有利于推动现代信息服务业发展，促进传统产业技术改造；(2)关系到整个国民经济和社会发展的核心技术、关键技术和最为尖端的高新技术；(3)关系到国防建设、维护国家安全和维护社会治安的不应由民间掌握与扩散的关键技术和核心技术；(4)适宜于大规模推广应用，不应该由某些企事业单位以垄断或独占的生态与环境保护的关键性技术和核心技术；(5)其他必须由国家掌握和控制的不宜向社会公开与扩散的相关技术。珠海的政府采购应该向软件和集成电路、电子商务倾斜，培育珠海本地的现代信息技术服务业的发展。

（五）中介与服务

1. 中介与服务的内涵

中介组织是指处于政府与社会、企业与企业之间，以其专业知识和专业能力依法为社会提供服务的社团机构或企业组织。“中介”和“服务”是中介组织定位的两个关键点。所谓“中介”，是指中介组织不是独立活动的社会主体，而是以其拥有的智力、知识和信息，为社会主体提供服务的机构，其功能是沟通联系，交流信息，协调交易各方的利益关系，减少交易中的摩擦，降低交易费用，提高市场运行效率。“服务”是经济发展对中介组织的客观要求，随着经济全球化和新经济的形成，市场竞争更加激烈，技术日新月异，经济的发展更加复杂化和动态化，市场主体需要中介组织为其发展提供咨询、培训等多种形式的服务，政府为了

有效促进产业发展也建立了各种中介组织。

2. 珠海信息技术服务产业中介组织及作用

珠海信息技术服务产业中介组织目前远远不能满足需要，需要进一步加强。政府要积极与中介组织合作和沟通，加深对珠海信息技术服务产业和企业的发展规律的认识和了解，通过政府和中介共同研究政策工具，最终通过中介协助政策工具的实施达到促进产业成长的目的；另一方面，政府要营造中介发展环境，推动中介与企业合作，通过解决企业实际问题促进产业发展。

按照中介组织发挥作用的形式、提供服务产品的特点，可以建设以下几类中介组织：自律性行业组织、政府建立的产业促进组织、信息咨询服务机构、法律服务机构、财务服务机构、市场交易中介组织、市场监督鉴证机构等。

(六)软件产业发展战略实施框架

在珠海软件产业战略整体框架下，应推进资源整合、区域品牌等五大战略的实施。

1. 资源整合战略

资源整合战略包含以下内容：

(1)区域软件产业发展的软硬件环境建设提高对产业资源的配置能力。

(2)区域性的产业服务体系建设，为吸引国内外投资提供廉价、高效和优质的服务。

(3)做好区域政策资源的集成，建立区域政策服务咨询中心，做好中介服务体系建设。

(4)以人才为核心，做好产业资源储备。

(5)推进要素市场建设，净化市场环境。

2. 区域品牌战略

企业的品牌战略是企业战略的一项重要战略决策和战略管理内容，它对企业竞争的确立、巩固有重要的意义。品牌名称是企业的一种重要资源，品牌已经成为整体产品概念的一个重要组成部分，企业品牌的价值是建立在过去竞争努力的成功所产生的良好商业信誉基础上。

产业的区域品牌似乎很少有人提及，也见不到专门研究的专著，但它的确存在并深深地影响着区域、国内甚至国际某个产业的竞争状况。例如，当谈及半导体产业时，自然会想起硅谷、中国台湾等地区；当谈及软件时，自然会联想起硅谷、班加罗尔等地区。区域品牌的定位可以

国际、国内或大区域为目标；区域品牌的营销主体包括企业(包括中间商)、行业协会和政府；区域品牌的作用包括宣传功能、营销功能、投资引导功能，它影响区域资源的集成能力，影响区域核心竞争力的形成。

实施区域品牌战略包含以下内容：

(1)做好区域品牌的整体策划与策略规划；

(2)利用航展牌、文化牌、环境牌，扩大现代信息技术服务产业的区域品牌；

(3)加大财政投入，利用各种媒体、刊物，加强对区域品牌的营销、宣传；

(4)利用互联网技术，开发虚拟现实、多语言环境的宣传窗口；

(5)利用国内外各种展览会、研讨会，做好品牌宣传。

3. 国际化战略

珠海实施软件产业国际化战略包括以下主要内容：

(1)在原有经济和科技合作基础上，选择重点合作区域，广泛地建立政府间、机构间、企业三个层次的合作体系，推进国际合作渠道建设；

(2)制订和实施海外拓展计划，完善海外市场服务体系、海外企业孵化服务体系为主体的海外产业服务体系，实现海外资源共享；

(3)加强本土企业的能力建设，推进企业 CMMI 评估、ISO 体系认证工作，提高现代信息技术服务产业在国际市场的竞争力；

(4)鼓励多种形式，推进海外软件外包业务服务体系建设。

4. 区域创新战略

现代信息技术服务产业的区域创新战略主要包括以下内容：

(1)依托区域现有创新服务体系，完善专业孵化服务体系；

(2)建立以企业为主体的技术开发与创新体系；

(3)促进技术和成果的转化。

5. 区域人才战略

区域软件人才战略主要包括以下实施内容：

(1)加大政策扶持，增强财政投入，建立多层次的软件产业人才教育培训体系；

(2)优化人才发展环境，吸引国内人才来珠海就业或创业；

(3)建立合理的人才流动机制；

(4)吸引海外有产业经验的留学生和业界人士来珠海创业；

(5)高级人才的补助措施；

(6)重视复合型人才、专业人才培养。

参考文献：

(1)广东省人民政府文件：《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》，粤府〔2007〕95 号。

(2)邹生主编：《广东省现代信息服务业发展研究报告》，北京，电子工业出版社，2008。

(3)北京市信息化工作办公室组织编写：《北京市信息服务业发展报告 2006》，2007。

(4)上海市信息化委员会：《上海市信息服务业产业地图 2007—2008》，北京，社会科学文献出版社，2008。

(5)珠海市软件行业协会产业研究部：《2007 年珠海市软件产业发展研究报告》，2008。

(6)大连市信息产业局/大连市软件行业协会：《2007 年大连市软件与信息服务业发展报告》，2008。

(7)钱钢：《区域信息产业发展规律与模式研究——基于沪宁线信息产业带的实证分析》，北京，科学出版社，2007。

(8)王建平：《软件产业——理论与实践》，北京，中国经济出版社，2003。

(9)北京市长城企业战略研究所，科技部火炬高技术产业开发中心：《中国增长极——高新区产业组织创新》，北京，清华大学出版社，2007。

(10)冯梅，陈志楣：《北京市信息服务业问题研究》，北京，经济科学出版社，2007。

(11)《广东省创意产业发展研究报告》，载《科技管理研究(增刊)》，2007。

(12)王德保：《公共技术平台分析评价与规划的创新方法——产业链图谱技术关联性分析》，科技管理研究，2006. 26(4)。

(13)鲍克，夏友富：《载体型产业空间与中国经济成长——论 30 年科技工业园区与经济转型》，载《管理世界》，2008(7)。

(14) Meheroo Jussawalla，Richard D. Taylor：《亚太信息技术园——地区性数字鸿沟之启示》，北京，电子工业出版社，2006。

(15)Don Tapscott，Anthony D. William：《维基经济学——大规模协作如何改变一切》，北京，中国青年出版社，2007。

(16)Marco Iansiti，Roy Levien：《共赢——商业生态系统对企业战

略创新和可持续性的影响》，北京，商务出版社，2006。

（17）罗叶明：《第八个管理：怎样赶超印度、美国软件》，北京，清华大学出版社，2006。

（18）郑英隆：《信息产业的全球一体化发展研究》，北京，经济科学出版社，2006。

（19）范德成，周豪：《区域高技术产业化发展》，北京，科学出版社，2008。

（20）赵蔚扬等：《世界百强的IT血脉与战略》，北京，电子工业出版社，2007。

（21）芮祥麟：《从中国制造到中国创造》，北京，电子工业出版社，2007。

第五篇 珠海市数字内容服务业发展研究报告

一、数字内容服务业的界定

近年来，以数字技术为载体的内容文化产业迅速崛起，在世界产业中的比重逐年增加，当代信息产业已不再是单纯的信息技术产业，而是信息技术与文化内容的交融汇合。以制造和经营内容为主的“内容产业”，不再仅仅局限在原先的电影、电视、报业的界域之内，新型的数字多媒体软件等内容产业，早已打破先前文化艺术固有的边界，横跨通信、网络、娱乐、媒体及传统文化艺术的各个行业，进行了“除界域”的融合重铸过程。而数字电影、数字电视、数字报纸、数字刊物、数字艺术、数字游戏等一大批新型文化方式则展示出强大生命力。这种内容产业以创意为动力，将各种“文化资源”与最新数字技术相结合，融会重铸，建立了新的生产和消费方式，产生了新的产业群落，培育出新的消费人群，并以高端技术带动传统产业实现数字化更新换代，创造出惊人的经济社会价值。数字内容服务业已逐步成为当代社会发展的主流产业，未来更是前途无量。这对于寻求新的经济增长因素的珠海来说，无疑是难得的良机。

《关于加快发展广东省现代信息服务业的意见》(粤府〔2007〕95 号文件)中数字内容服务业是：(1)数字媒体内容业。发展影视制作业，建设广播影视节目资源库，促进影视娱乐信息数字化。利用数字家庭服务平台，开发适合家庭和个人消费的数字音视频、数字多媒体、数字出版和移动电视产品，发展交互性多媒体内容服务业。大力发展面向新闻出版、文化体育、医疗卫生、科技教育等公共文化领域的数字内容产品，弘扬优秀传统文化，倡导科学精神，壮大网络文化产业。(2)动漫与网络游戏业。重点发展动漫画、网络游戏、电子竞技等行业，扶持本地企

业发展，培养动漫与网络游戏创意师、设计师和工程师，提高动漫与网络游戏的原创能力。加强产业链整合，促进动漫与网络游戏开发商、生产商、运营商、发行商、销售商及周边服务商之间的产业分工与合作，通过产业化组织，形成布局合理、分工明确的动漫与网络游戏产业生产服务体系。(3)数字设计与文化创意业。依托广东省制造业优势，大力发展数字化的工业设计、产品外形外观设计、工业模型与模具设计等工业数字设计创意服务业。加快发展以产品包装设计、视觉传达、建筑装饰设计、广告和平面设计为主的视觉数字设计业。整合各领域的数字设计创意资源，积极开展与国际数字设计创意机构的交流与合作，引进国际先进的数字化工业设计理念与技术，推动数字设计创意产业从单一产品设计走向形象设计，从产品外观设计、性能设计发展为从生产到市场的全过程设计。促进信息技术在文化传媒、新闻出版、工艺美术、咨询策划、广告会展、时尚消费、娱乐休闲等领域的应用，提升创意产品的质量和水平。(4)数据库业。加快建设人口、法人、自然资源、宏观经济、专利等对经济社会发展具有重要作用的基础资源数据库，加强基础信息资源的开放、互联和共享。加快信息资源采集、整理、加工和应用的产业化，推进商业性信息资源开发利用。加强公益性信息资源增值服务，建设若干个全省性数据资源服务中心和网络数据中心。加强政务信息资源开发利用，开展公文档案数字化工作，加快建设全省电子政务数据中心和共享平台，建立全省政务信息资源目录体系和交换体系。

(一)数字内容服务业的内涵

中国把内容产业的主体定义为“数字化内容产业是指将图像、文字、影像、语音等内容，运用数字化高新技术手段和信息技术进行整合运用的产品或服务”。这一数字内容服务业定义是将影、音、字、图等经过数字化，整合成产品或者服务并在数字化的平台上展现。

数字内容服务业是高技术、高智力、高增长、高附加值产业，它的种类繁多、应用广泛、综合规模大、价值链特别长。其产出与文化产业的产出相互渗透和互换，产出的内容越来越多地同各种媒介(如语音、数值、文字、图像、动态影视等)相结合。数字内容的价值并不显露在外表，而蕴涵于数据、信息、知识、智力本身及其种种应用内，通过应用反映出信息内容的创意、创造、创新所发挥的威力。另一方面，数字内容也可能泥沙俱下、良莠不齐，出现种种不良信息和有害信息，这就需要不断加以净化和清理。

(二)数字内容服务业的范围

数字内容服务业的范围包括各种媒介上所传播的印刷品内容(报纸、书籍、杂志等)、音像电子出版物内容(联机数据库、音像制品服务、电子游戏等)、音像传播内容(电视、录像、广播和影院)、用以消费的各种软件等。一般意义上所指的数字内容服务业主要包含八大产业：一是数字游戏产业，如家用游戏机游戏、电脑游戏、网络游戏、大型游戏机游戏、掌上游戏机游戏等；二是电脑动画产业，如影视、游戏、网络等娱乐方面的应用和建筑、工业设计等工商业方面的应用；三是移动内容产业，如短信、铃声下载、新闻及其他数据服务；四是数字影音应用产业，如传统的电影、电视、音乐的数字化和新的数字音乐、数字电影、数字、互动的数字节目等；五是数字学习产业，包括网络远程教育、教育软件及各种课程服务等以电脑等终端设备为辅助工具的学习活动；六是网络服务产业，各种 ICP、ASP、ISP、IDC、MDC 等；七是数字出版产业，如数字出版、数字图书馆、各类数据库等；八是内容软件产业，主要是指提供数字内容服务业服务所需的应用软件和平台。

数字内容服务业要顺利发展，没有高效率的内容传输渠道和坚固的信息技术支持是不可能实现的。没有为这一产业提供数字素材的、与数字内容服务业有着诸多产业交叉的那些带有内容原创性特征的产业，如教育、娱乐、咨询、艺术和文化产业等也是不行的。因此，数字内容服务业要完全发挥作用，需要一个数字内容服务产业群的支持，这个产业群包含从内容生成、内容加工、内容服务、数字传输到接收终端整个过程的全部产业，覆盖面极广。

(三)数字内容服务业的特点

1. 技术关联性

数字内容服务业与数字技术和网络技术有着密切的关系。数字技术和网络技术既是催生数字内容服务业的重要动力，也是数字内容服务业存在与发展的技术基础。数字技术为一切与信息文化内容传播的有关部门提供了统一的平台。传统的传媒(新闻、出版、广播、电视、电影、音像)、有线通信与无线通信以及计算机和网络因而合为一体，不同形式媒体间的互换性和互联性得以加强。无论是文件、照片、音乐、视像，还是语音对话，都可以通过同一终端设备或网络传送及显示，从而使图书、报刊、杂志、音像、广播、电视、电影等信息内容融为一种服务方式。

2. 服务竞争性

数字技术和网络技术所引起的产业融合与重组，使其与买卖双方密切相关的市场区域(market place)转变为市场空间(market space)。传媒集团为强化核心竞争力纷纷调整战略，将业务领域集中在“数字内容服务业”，把角色定位于“内容供应商”。因此，有人认为，数字内容服务业是21世纪的“主导产业”；也有人认为，数字内容服务业是21世纪的“暴利行业”。无论哪种说法都表达了这样一种含义：数字内容服务业可能成为21世纪世界经济新的增长点。伴随着世界经济全球化进程的深化，这一趋势已逐渐引起各国政府的高度重视。

3. 生产交互性

互联网的出现使内容生产和消费模式发生了根本改变，更多表现为生产的“交互性”，即消费者不仅仅是被动接受信息文化内容的“受众”，而且可以主动参与到内容生产和传播的过程之中。用户不仅可以在较大的甚至是近乎无限的范围内选择信息内容，还可以通过计算机及网络改变传输的内容和传输的形式。例如，“网络报纸”允许用户通过信息检索等功能筛选自己需要的内容，或者通过“反馈”等功能发表他们对新闻等内容产品的意见；“网民”本身既是信息文化内容的消费者(浏览、下载)，也是生产者和提供者(发布、上传)；网络上的每个人、每台电脑都可成为一个广播站、电视台或出版社。这是内容产业“交互性”的重要特点。

4. 产业衍生性

数字内容服务业形成了新兴的产业链，其源头是具有自主知识产权的内容创作，包括文化、艺术、科技、教育以及游戏娱乐等，下游则是与这些内容相联系的存储、传送、转换和服务等技术开发以及相关软硬件的研制生产。围绕着内容创意，可以衍生大量的产品与服务，既包括传统媒体部分，也渗透其他的传统行业，形成了由内容向服装、玩具、餐饮、旅游、软件，以及游戏、音乐、出版市场的辐射。典型的案例是迪士尼公司的卡通形象。米老鼠、唐老鸭等动画片伴随着无数少年儿童的成长，由它们衍生出各种授权产品——录音带、录像带、图书、VCD、MTV、玩具、文具、服装等。

二、珠海市数字内容服务业发展的国内外环境

珠海数字内容服务业发展是在国内外数字内容服务业发展的影响和带动下，逐步形成和发展起来的。国内外数字内容服务业发展的大环

境，特别是国内外数字内容的先进技术和管理经验，对珠海数字内容服务业发展将起到重要的作用。

(一)珠海市数字产业发展的国外环境

1. 国外数字内容服务业和发展

国外数字内容服务业已经走在珠海的前面。根据 APECTEL2005 年发布的数据指出，全球的数字内容服务业产值，在 2005 年达到1 654 亿美元，其中，动画、游戏、在线学习等产业名列前茅，无线平台数字内容却有异军突起的表现，并以 137 亿美元占据第四位。从年平均复合增长率的角度看，全球数字内容服务业将以 28%的幅度增长。其中，又以影片播放的增长幅度最为惊人，平均年复合增长率达到 253%，其次依序是无线内容 90.6%、数字出版 84.2%、在线学习 54%、数字音乐 29.1%等。全球网络游戏的年销售额已经超过好莱坞全年收入，北美最大的娱乐软件商会组织 IDSA 发表报告称，仅仅 2002 年世界网络游戏的产值就突破 60 亿美元。另外值得一提的是数字学习产业的巨大潜力。据统计，2003 年全球网络教育市场总值达到 230 亿美元，其中亚太地区的网络教育市场总值达 10 亿美元，自 1998 年到 2003 年市场价值的上升幅度为 15.9%。可以预见，网络教育在将来的几年会成为带动互联网持续高速发展的龙头产业之一，其服务技术和服务模式会不断提高和演化，而其市场触角将延伸至每一个互联网用户，影响每一个人、每一个家庭的生活方式。

1998 年，“美国的文化产业仅电影、电视、录像带、音乐出版的总收入达 60 亿美元，第一次超过了农业和飞机制造业，成为美国出口的第一行业”。在美国，据美国游戏研究机构 NPD Funworld 调查，仅网络游戏业的电子游戏软件销售额就由 1996 年的 30 亿美元增长到 2002 年的 69 亿美元，电子游戏软件销售量由 1996 年的 1.05 亿套增长到 2002 年的 2.217 亿套，美国 IDSA 的一份市场调查结果显示，平均每个电脑使用者的 70%上机时间在玩游戏。连续三年，35%的美国人认为电视或电脑游戏是最有趣的娱乐活动，远远超过看电视、看电影等。移动内容和数字化教育市场也日趋成为数字内容服务业最有力的增长方向。目前美国是世界上数字内容服务业发展最雄厚的国家，在数字内容的开发和利用方面占据主导地位，数字内容服务业的迅猛发展为美国的经济增长创造了持久的活力和动力。

近年来欧盟十分重视加快欧洲数字内容服务业的发展，并将其作为促进欧洲信息社会发展的重要步骤。欧盟曾先后提出“Infor2000”和

“MLIS”行动计划。如今正在加紧制订促进欧洲网上数字内容服务业发展的新的行动计划。

日本十分重视数字内容服务业，把数字内容服务业定位为“积极振兴的新型产业”。近 10 年来，日本的数字内容服务业如漫画、游戏、动画片等越来越受各国瞩目和欢迎。日本有 235 家动画公司，动画产业在 2002 年的市场规模就达到了 2 000 多亿日元。随着电视播放的增加，加上卡通玩具等相关商品开发、流通、制造，动画的总体市场规模达 2 万亿日元。据统计，以在世界上多次获奖的《千与千寻》为代表，世界上约有 60%的电视台播放日本的动画。游戏软件产业是日本的强项，2002 年日本已成为世界第一生产国、第二消费国，市场规模达到 4 143 亿日元。日本还是影视产品的第二大消费国。影视产品市场规模约为 6 939 亿日元，其中电影收入在 2002 年是 1 968 亿日元，录像软件收入为 6 971亿日元。随着设有多个放映室的复合影院的普及(约 3 000 家)，银幕数量大增。日本也是音乐产品的世界第二消费大国，2002 年的唱片销售额达到 5 031 亿日元。据不完全统计，2002 年日本的数字内容服务业销售总额达到了 2.0 573 万亿日元(比 2001 年增长 108.1%)，其中包装品(如 DVD 等)约占 70%，为 1.4 562 万亿日元，在线为 2 873 亿日元，移动电话为 1 757 亿日元，数字广播为 1 381 亿日元。日本动漫产品仅在美国市场的规模就达 43.5 亿美元，是日本对美国钢铁出口额的 4 倍。当美国的公司开始向手机提供信息服务时，就引起了日本的注意和重视。日本的手机服务越来越丰富。在日本数字内容服务业中，移动通信异军突起，其市场规模已达 10.5 万亿日元。日本总务省统计，在日本用于通信的家庭支出年均达 13 万日元。手机将发展成一个具有双向功能的多样化的信息终端，将是信息内容、信息形式、终端机能三者间的组合。与此同时，日本将成为世界第一个普及“宽带”的国家，现在正加紧确立宽带市场，创造新的流通空间，建立影像流通新渠道，推动日本的内容产业进一步发展。

韩国政府高度重视文化产业领域的发展，力图跻身世界文化内容产业的五大强国之一。以韩国的最大游戏公司任天堂为例，其年生产收入约 1 000 多亿韩币，纯利润约 350 亿韩币，利润率高达 35%。

2. 国内数字内容服务业的发展

国内数字内容服务业的新兴热点主要集中在以下几个方面。

(1)移动互联信息服务。

中国移动推出的移动梦网创业计划，为正在互联网寒冬里苦苦挣扎的 .com 带来盈利的希望。移动梦网把互联网与手机结合起来，可以随

时随地把互联网的内容通过手机终端送到广大用户身边，同时解决了收费问题。到 2002 年年底，国内网易、搜狐、新浪三大门户网站相继对外宣布实现盈利，这标志着中国网络企业告别烧钱时代而步入盈利阶段。可以说，以短信业务为核心的无线互联信息业务拯救了企业，从根本上挽救了整个互联网市场。近年来，无线互联信息服务(包括短信、彩信、WAP、VIR、KJAVA 等)高速发展，特别是手机短信息业务更是以不可思议的速度迅猛增长，是增值服务中利润最高的。在当前四大门户网站的盈利结构中，短信在各家均居大头，是盈利的重要来源。

(2)网络游戏。

国内网络游戏兴起是最近几年的事情，但成长速度之快令人吃惊。据统计，2000 年网络的销售额仅为 0.38 亿元，在国内整个游戏产品销售额中所占比重才 9.8%，到 2006 年年底，中国网络游戏市场规模达到了 24.7 亿元。网络游戏对信息产业的发展具有巨大的推动作用，据资料统计，仅 2002 年国内网络游戏服务器、网络及存储产品、软件等行业因为网络游戏产生的收入为 32.8 亿元人民币，出版和媒体行业也由此产生 18.2 亿元直接收入，而电信业务由此产生的直接收入达 68.3 亿元。

(3)搜索引擎。

近年来随着搜索引擎将关注点从个人信息转向行业和企业客户，"搜索力经济"开始显现。因为基于搜索的广告解决了传统广告的有效到达率难题，而且广告主们只需要在网络用户点选广告时付费，而不用花冤枉钱。现在，关键字广告和排名收费服务已经成为国内外搜索引擎服务商的最爱。中国的搜索引擎市场 2003 年为 3 亿元人民币，而 2007 年达到 40 多亿元。

(4)宽带应用。

随着宽带接入的迅速普及，内容市场机会骤现。特别是宽带娱乐内容，比如影视、体育节目的视频下载、VoD 在线点播、音乐下载以及网络电台、网络电视等在线视听服务。2003 年 5 月，国内第一个电信级的宽带服务品牌 21CN 推出其宽带网站 www.21cn.com，并在免费试用半年后开始全面收费，对视频点播收取每月 28 元的包月费。2003 年 9 月，中国电信推出的"互联星空"宽带应用业务进入全面商用阶段。2004 年 5 月 26 日，中国网通与 DIG 等跨国公司共同发起创立的天天在线的新版网站正式发布，鲜明地提出了打造中国第一家宽带门户网站的定位和网络电视、网络电台的发展思路。在内容的形式、网站的结构以

及浏览方式等方面，颠覆性地改变传统窄带。

(5)网络出版。

2000年以来，网络出版骤然升温。2004年1月新闻出版总署批准新华网、网易、新浪、搜狐等30家从事互联网出版的机构，作为首批拥有互联网出版许可证的单位，同时获得授权的还有22家图书出版集团、6家报社、3家期刊和3家音像公司。

中国的数字内容服务业近几年才开始发展，但在各方面的关注和推动下，产业规模继续保持持续快速增长，已经成为中国未来十年最具发展潜力的产业领域之一。就城市区域而言，北京以其独有的文化和人才优势领衔中国游戏产业，并为完善游戏产业的结构和发展起到决定性作用。成都提出打造中国数字娱乐产品制造中心和数字娱乐消费、体验与竞技中心的战略目标。另外，广东、湖南、青岛的数字内容服务业也在迅速崛起，以网易、中国游戏中心、腾讯、金智塔为代表的一批新兴技术型游戏公司，已在广州、深圳形成声势。青岛则以其地理和政策优势，吸引韩国和日本的数字内容企业落户岛城。与此同时，浙江也已建成中国动画影视文化产业试验基地。另外，就其产业经济发展指标而言，中国数字内容服务业发展市场也是前景广阔。根据TMT领域领先咨询公司NDC(诺达咨询)发布的《2006数字内容服务业研究报告》显示(如图1所示)，2006年中国数字内容服务业市场规模已达3 005.25亿元人民币，预计到2010年，中国数字内容服务业规模将达到6 000亿元。

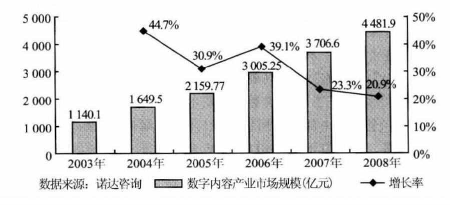


图1　中国数字产业市场规模发展状况

近年来在网络基础设施建设加快、数字终端设备数量增长、数字技术普及进程不断推进等因素的有力带动下，中国数字内容服务业初具规模，发展环境逐步得到改善。目前，中国数字内容服务业已初步形成以网络服务、数字影音动漫、无线数字内容服务为主，数字教育、数字出

版等市场快速发展的产业格局。

3. 珠三角区域数字内容服务业的发展

改革开放以来，广东电信经过连续20年的超常规发展，其通信网络规模、技术层次和通信服务水平均居全国领先地位。如今，全省已建成一个结构完整、技术先进、门类齐全、适度超前的电信基础通信网络体系。建成了全省大容量高速度传输网，广州、汕头两个国际卫星地球站和一批国内卫星地球站。因特网以及中国公众多媒体网已覆盖全省的市、县、乡、镇，用户光纤网正向乡镇、小区、大楼、机关、企业、学校、医院等延伸，为大力发展广东省的动漫产业、网络游戏产业、数字教育产业等数字内容服务业奠定了强有力的物质基础。据不完全统计，2006年，广东省以数字内容为主的现代信息服务业增加值达1 048亿元，约占全省GDP的4%。软件出口值达22.9亿美元，占全国的50.4%。2006年，天河软件园网游动漫企业销售总收入达到40亿元，约占全国的35%。2005年，广东制作完成国产电视动画片22部12 466分钟，居全国第一。在2005年国家广电总局评选的40部优秀动漫作品中，广东占有9部。经过十多年的努力，广东动漫业在全国率先发展。随着宽频网络的普及，2005年的网络游戏用户突破3 300万，销售收入达到35亿元。网络游戏产业发展还将带动整个数字娱乐产业的快速形成，并有力带动游戏运营、电信、网吧、硬件设备等相关行业的发展。广东省率先发展数字内容服务业的地区是：广州、深圳、珠海等。2005年，广州挂牌成立了广东网络游戏动漫产业基地，成为4个国家级网络游戏动漫产业发展基地之一。广州大学华软学院开设了游戏动漫专业，以培养更多专业人才。深圳“广东南方动画节目联合制作中心”和“深圳动画制作中心”分别被广电总局确立为国家级影视动画产业基地。蜚声世界的动画大片《狮子王》《人猿泰山》《花木兰》等，都由深圳影视动画公司参与制作。全国第一部国产网络游戏《剑侠情缘》出自珠海的金山软件股份有限公司。金山旗下的西山居1995年建立时，是国内最早的电脑游戏工作室，目前已成为国内最知名的游戏工作室之一。《剑侠情缘》拥有俱乐部会员超过几十万人，被誉为国产游戏的巅峰之作。

三、珠海市数字内容服务业发展的基础

(一)珠海市数字内容服务业发展的产业基础

珠海的数字内容服务业包括数字游戏、数字动漫、数字教育、数字

影音、数字内容软件、数字创意设计、移动增值服务和网络服务、数字出版等领域。

珠海数字内容服务业发展以游戏最为重要，在市场规模和市场占有率方面都位居全国之首。另外，数字广告和创意设计也是珠海致力于发展的数字内容服务业重点之一。

1. 珠海市数字动漫产业

近年来珠海数字娱乐产业发展迅速，已初步形成以网络游戏和动漫产品为主导的数字内容创意产业链。拥有特思数码、传奇数码等电影特技制作企业，火车头、杨氏设计、天行者等动漫设计制作企业，金山、节奏、禾维等游戏开发制作企业。

珠三角数字动漫产业发展一直走在广东省前列。2007 年 10 月 18 日举行的第十二届澳门国际贸易投资展览会(MIF)上，马莎罗(澳门)有限公司与珠海市外经贸局签了投资合作意向书，拟投资 4 亿美元在珠海建设动漫设计研发中心、动漫科技培训中心、动漫主题公园等系列项目。如此巨大的动漫产业落户珠海，对珠海软件、动漫产业发展带来很大推动作用。2007 年 8 月 1 日，将《剑侠情缘》推向亚洲的金山软件正式投产的黄杨山亚洲传奇动漫基地，可年产 1 万分钟动画片。火车头的动画片《巴布熊猫》登上中央电视台，天行者的新悟空形象成为“中国动漫行业十大影响力品牌”。这些令人欣喜的事实，不断丰富和印证着珠海动漫产业的新兴，也是珠海近年来发展最为迅猛的文化产业类型，其以越来越强大的实力出现在世人面前，并描绘着珠海动漫产业的新面貌。

目前，珠海正在充分发挥香港特思数码、亚洲动漫传奇等具有较大影响力的企业的引领带动作用，引导和推动珠海市具有自主知识产权的动漫、卡通、影视制作、设计等行业的自主创新和对外合作，以品牌带动产业集群和促进产业链条发展。

2. 珠海市数字游戏产业

珠海数字游戏产业发展迅速，涌现了金山、巨人、节奏、泰盛、HIGIRA 为代表的数字游戏研发制作企业。

金山软件是中国领先的应用软件产品和互联网服务供应商，连续多年被认定为国家规划布局内重点软件企业。公司目前主要涉及办公软件、信息安全、在线游戏三大业务，创造了《WPS Office》《金山词霸》《金山毒霸》《剑侠情缘》《封神榜》等众多知名产品。该公司在图形动画可视技术、大规模虚拟人群场景实时绘制与仿真、3D 引擎等关键技术上

取得突破，其网络游戏产品市场占有率迅速扩大。金山的网络游戏已成为国内最知名的网络游戏之一，在由国家新闻出版署组织的评比中，连续多年获得多个重要奖项。《剑侠情缘》是首个在中国台湾和越南成功运营的国产网络游戏，为中国游戏行业拓展市场奠定了坚实的基础；2006年8月金山软件获新加坡政府直接投资的全球性投资管理公司GIC、英特尔投资和新宏远创基金的大规模投资。新注入的资金将用于加速金山的发展，实施其技术立业和国际化战略。金山要在珠海做大，投资10亿元建设占地9.6万平方米的总部基地和软件园；巨人回归珠海，计划在5年内投资总额不低于3亿美元，在高新区建设占地21万平方米的南方总部暨南方研发基地。珠海节奏致力于游戏产品(包括PC，网上及手机)的策划、开发、移植及销售，成功移植开发了《麻将》《FormationZ》《忍者》《城市连接》《EXERION》《热血高校》《熟语突破》《彩虹岛》。

3. 珠海市数字影音产业

珠海市是中国少数的滨海城市，主要发展以旅游、文化产业及高科技产业为主。由于环境优美，每年吸引约300多个剧组来珠海拍片。除此之外，珠海广播电视台已在2005年起整合广播台及电视台的人力及资源，进行了大规模的数字电视整体平移，主要的乡镇的模拟广播电视已转成数字广播电视。在技术转移的同时，珠海广播电视台还开展数字电视相关业务，如视频点播、游戏及互动电视。以珠海的高科技为支撑，吸引了影视后期制作公司在珠海落户。影视制作传播公司在珠海登记的共有19家，2007年共出品的影视作品有7～8部。影视音像制造业在珠海共有6家，每年也有将近2亿元的产值，为珠海市政府创造了716万元的税收。在珠海市的“十一五”规划中，广电影视业的目标是文化产业占珠海GDP的10%以上。

南方影视基地2010年4月落户斗门区，将崛起一座占地面积达5 000亩的影视城，与北京的怀柔、浙江的横店相比肩。南方影视基地共设有五大功能区，分别为影视拍摄基地、影视制作区、演职人员生活区、影视文化城和文化创意园区。其中影视拍摄外景基地占总用地面积的40%，影视后期制作基地占用地面积的10%，其中将拥有亚洲最大的室内摄影棚，该基地具备年拍摄制作60部胶片电影、100部数字电影、300集电视剧及动漫影片的生产能力等。此外，影视基地里的文化创意园占总用地面积的20%，将突出总部经济特色，融影视创意工作室、高端培训和办公场所为一体，南方影视基地建成后，还可举办大型颁奖典礼。

(二)珠海市数字内容服务业发展的通信网络设施基础

珠海已经具备了良好的数字内容服务业发展的信息网络基础设施以及较高的电信普及率等一系列基础优势，珠海优良的通信网络设施等条件为数字内容服务业的发展奠定了坚实的基础。作为广东省信息化综合试点城市，珠海数字内容服务业发展的基础设施日臻完善，已建成 IP 城域宽带网。珠海市充分利用现有网络资源，促进专通结合，基本实现了各种公用网、专用网之间的同城高速互联互通。珠海已经具备良好的信息网络基础设施以及较高的电信普及率等一系列基础优势。日臻完善的信息服务业基础设施，为珠海数字内容服务业的发展打下了良好的基础。

(三)珠海市主要数字内容服务业发展的软件生产基础

珠海市作为国家软件产业基地，软件产业又有了长足的进步，珠海软件产业已经发展成为一个令人瞩目的新生产业和经济增长点。不仅软件产业本身不断壮大，而且通过向基础产业、传统产业及其他产业渗透辐射，在改造传统产业结构，提升传统制造业水平和竞争力，为国民经济和社会发展等方面起到了动力源和倍增器作用，成为全市信息化和现代化建设的中坚力量。

目前珠海市软件产业总量位居全省第三位。游戏软件成为珠海市软件出口的主力。

凭借珠海优秀的自然风光和优良的创业环境，数字内容产业的从业人员近年来增长较快。北京师范大学珠海分校信息技术学院、艺术与传播学院、国际传媒学院、北京理工大学珠海学院相继成立了数字媒体技术/艺术专业，每年向企业输送数百名数字内容服务产业开发人员。

产业结构特色鲜明。按照“有所为，有所不为，重点突破，形成特色”的原则，初步形成以专用软件和行业应用软件为主的产业特色，相关产品在国内有较高的知名度和市场占有率，其技术上的先进性也较为明显；国产第一款网络游戏金山公司的《剑侠情缘》已经成为国内首屈一指的网络游戏产品，目前同时在线用户达到 10 多万，注册用户已经超过几百万。

(四)珠海市主要数字内容服务业发展的基地基础

珠海市政府为了更好地发展数字内容服务业，规划出珠海南方软件

园、南方文化产业园、南方影视基地、国家高新技术产业开发区等，作为数字内容服务业基地，集中精力发展数字内容服务业。

珠海南方软件园是国家软件产业基地、国家火炬计划软件产业基地、广东省软件出口基地、广东省科技创业服务中心、国家人事部和珠海市共建的留学生创业园。现有美国花旗集团、香港东方海外集团、德国赛米控、美国维佳物流、香港永泰集团、香港特思数码、美国MEGUIARS、伟思集团、珠海宏桥等国内外著名企业近百家，其中不乏美国、德国、中国香港及中国澳门的企业，发展IPTV(网络电视)、动画、电影后期制作等。经过近几年的发展，珠海南方软件园已形成了以计算机软件开发、三维动画、信息集成和信息服务为核心的业务主体。南方文化产业园在2005年奠基，陆续有企业入驻，其中最瞩目的是高教出版社南方中心的投资项目。该中心设计总投资39亿元人民币，预计年产值60亿元，将由数字产业园、国际传媒产业城、教育资源研发与服务基地、人力资源与开发基地和高教南方总部构成，其中囊括了横跨出版、教具、动漫等领域的数十个生产基地、研发基地和培训基地等(珠海香洲，2005)。国家高新技术开发区将充分发挥高新区政策优势和唐家湾的人文、科技、区域等优势。南方影视基地已落户斗门。整体而言，珠海的数字内容产业在平稳中发展。

(五)珠海市主要数字内容服务业发展的政策基础

珠海市委、市政府先后制定了《关于加快信息化建设的若干决定》《关于鼓励软件产业发展的若干规定》《珠海市信息化建设规定》《珠海市促进产业结构调整暂行规定》等一系列政策措施，形成了完善的政策法规体系及推进现代信息服务业发展的政策环境，将推动现代信息服务业的发展作为加快信息化建设，促进产业结构调整的重要战略举措。同时制定了有关现代信息服务业的“十一五”发展规划等，明确了数字内容服务业的发展目标。珠海市政府还为入驻高科技园区的软件企业实行提供房租补贴、信息通信费补贴等优惠政策，扶持从事数字内容服务业开发的企业快速发展。珠海市一系列政策法规以及规划的出台，为促进珠海现代信息服务业健康、有序、可持续发展营造了良好的政策环境，为数字内容服务业的发展注入了活力。

珠海为了发展数字内容服务业，出台了优惠政策招商引资，并鼓励外商投资，结合珠海地域特点，面向港澳地区的投资者制定许多优惠政策，包括：放宽内外销比例、减免企业所得税、鼓励产品出口给予退

税、适当降低高新技术产业地价、鼓励类及限制乙类项目投资总额内的自用设备及配套件备件免税进口、准许投资者自用的港澳车辆申请入境。

(六)珠海市数字内容服务业发展的企业基础

珠海数字内容服务业的发展是建立在企业的兴建与发展基础上。这些企业为珠海数字内容服务业的发展奠定了雄厚的微观基础。在这些企业中，以下企业发挥了重要作用。包括金山软件、珠海节奏、珠海特思数码、泰盛(珠海)软件、珠海传奇、珠海火车头、珠海杨氏。

四、珠海市数字内容服务业发展的SWOT分析

目前国内的游戏产业发展如火如荼，杭州等地已经先行一步，广州等城市也已经初步形成了产业规模。珠海数字内容服务业的发展既面临着机遇，也充满了挑战。

为了系统总结，以下应用SWOT分析，对珠海市数字内容服务业的优势劣势以及外部条件和威胁进行简单的分析对比。

(一)珠海市发展数字内容服务业的优势

1. 行政优势：政府的指导与政策支持

珠海市政府对发展动漫产业给予前所未有的重视。2004年开始，珠海市科技局、信息产业局等政府相关部门开始着手动漫产业的考察、论证及发展规划的编写工作。《珠海市"十一五"文化发展规划》分别对珠海文化产业现状与发展环境等进行了纵向或横向对比，也对未来产业发展重点和产业环境建设重点交代。珠海三个区的发展各有侧重：香洲重点发展传媒、历史文化旅游、网络文化等产业；斗门重点发展动漫游戏、民俗文化旅游、休闲娱乐业等产业；金湾重点发展主题展览、印刷、休闲度假等产业。文化产业是内容为主的产业。规划同时也一再强调，不管是哪个区域，哪个产业，原创能力和市场扩张能力是衡量文化产业可持续发展能力的关键。规划指明，文化产业两个增长目标分别是，具有自主知识产权的文化产品在所有文化产品中的比例增长到10%；原产文化产品在国内(非珠海地区)同类产品市场中所占市场份额明显增长。

珠海市委常委、宣传部部长把珠海文化产业未来的发展思路归纳为3个关键数据：六、二和三。分别是六大产业、两个文化产业园和三个

产业基地。六大产业，指未来文化产业重点发展产业落脚在传媒业、印刷复制业、文化艺术服务业、文化休闲服务业、广告与会展业和动漫产业。两个文化产业园，一个是由教育部高等教育出版社投资39亿元在唐家湾兴建的“南方文化产业园”；另一个是计划落户金湾、重点发展印刷及相关文化产品制造业的文化产业园；还要成立美术品创作交易基地、动漫游戏基地和文化设备制造基地，是为“三”。

2. 环境优势：为数字内容产品开发提供了优越的自然与人文环境

珠海优越的自然环境已成为吸引国内外优秀的数字内容企业及数字内容产品开发技术人才重要因素。珠海素以丰富的历史人文资源著称，珠海著名的历史文化景点及文化遗产可以作为动漫创作的重要依据和素材。《珠海市“十一五”文化发展规划》专门列出部分可供产业化的历史文化资源。比如珠海著名的历史文化景点“梅溪牌坊”，评估分别从资源品相、资源价值、资源效用、资源预期、资源传承五个方面进行。每个方面又分若干次一级的评估项目，最后这五方面的评估得分累计成为资源评估总得分，由此得出其“可产业化程度”（A～E级不等）。这套评估系统的引入，既是历史文化旅游产业群“北斗七星”的文化旅游布局形成的依据，又使得这种布局更有理论说服力和实际操作性。

3. 区位优势：为数字内容服务业内引外连提供了方便

珠海市海、陆、空交通发达，交通运输十分方便。由于具有毗邻香港和澳门的得天独厚的地理优势，近年来珠海已成为联结内地与香港、澳门进出口贸易的窗口。特别是实施CEPA和港澳自由行之后，加快了香港和澳门对珠海的投资与贸易往来。按照国务院对珠三角城市的发展定位，广州、深圳定位为珠三角区域主中心城市，珠海为发展特色经济，辐射西部地区经济发展的区域副中心城市。今后，随着港珠澳大桥建成，周边交通运输网络的完备，内地与港澳经济联动效应的加快，珠海有望成为带动广东西部地区乃至桂、云、黔等省的“区域性经济龙头”城市。

4. 经济优势：为数字内容服务业发展提供了经济条件

作为改革开放后数字内容服务业发展较早的地区之一，珠海及珠三角地区的数字内容服务业，特别是动漫游戏产业已经形成相当的规模。近年，珠三角的文化产业加强各产业板块之间的联动，包括文化产品制造业和文化服务业的联动，利用发展中的“珠三角”经济协作区的丰富资源和广阔市场空间，加快形成文化产品和文化服务的优势，数字内容服务业已成为珠海新的经济增长点。近年来，珠海正在探索建立动漫、多

媒体和网络服务等多种形式的文化创意产业园，这也是一种新的文化生产力集聚方式。

经过20多年的发展，珠海的经济和城市整体形成了自己独特的形象，这对于数字内容服务业来说是一个最佳的切入点。一方面，数字内容服务业基本属于零污染的产业，与珠海的城市品牌是一致的；另一方面，珠海环境优美，天蓝水清，非常适合相关数字内容的发展，有可能成为会展的重要内容，例如游戏软件博览，游戏周边产品展示等。

5. 相关产业优势：为数字内容服务业发展提供了技术支持

与数字内容服务业密切相关的软件产业是珠海市确立的高新产业之一。珠海目前已有全国十余所著名高校在珠海办学或兴办产学研基地，在校大学生人数已突破10万人，仅次于广州，名列全省第二。珠海大学园区门类齐全，既有综合性大学，也有化工、艺术、医学、药学等专科类大学——十多所高校的落户让珠海未来经济发展获得最为坚强的后盾。2000年以来，为了支持数字内容服务业的发展，在省信息产业厅等有关部门的大力支持下，珠海市加大对产业公共技术服务平台的投入力度，先后建立了南方软件产品检测中心、南方集成电路设计服务中心、南方网络检测中心、珠海市国际信息检索中心，并充分发挥高校、科研院所的教学与科研资源，建立并认定了一批面向信息服务产业的公共实验室。珠海是国家软件产业基地、广东省集成电路设计与生产基地，同时，建立了清华科技园、南方软件园、工大集团新经济资源开发港、广东省民营科技园等园区，配套了相关扶持政策，对入住园区的软件等信息服务业企业实行房租、工商、税收、土地、人才、资金投入等一系列优惠扶持政策，并建立完善的企业孵化与公共技术服务业支撑体系。

（二）珠海市发展数字内容服务业的劣势

1. 产业规模小，经济贡献率低

2007年全市共实现软件业务收入85.56亿元。其中，软件产品收入27.43亿元，系统集成收入1.28亿元，软件技术服务收入17.52亿元，嵌入式软件收入31.02亿元，IC设计收入8.31亿元。就一些发达国家的文化产业而言，所占GDP比重比较低。

2. 具有自主知识产权的企业和项目不多，产业集群效应不明显

到目前为止，珠海市以数字游戏为主营业务的企业并不多，除了前面提到的明星企业外，其他企业无论是规模、原创能力，还是产品推

广，都处于起步阶段。而文化创意产业、数字内容服务业很大程度上靠的是创新能力，是研发具有自主知识产权的产品。在这些方面，珠海还有很长的路要走。

3. 内容产业技术人才缺乏，原创能力不足

人才是制约数字内容服务业发展的障碍。以动漫产业为例，不是会画画或编程就可以创意动漫，动漫创意需要复合人才，首先是会讲故事，其次是会表演懂绘画，而目前高校这几项学科是分设的。伴随着2006年各地出台了关于鼓励和扶持动漫游戏产业发展的相关政策后，引发了游戏产业的爆炸式发展，人才成了制约游戏企业发展的瓶颈。游戏企业不惜开出优厚薪酬招贤纳士，但仍有不少企业却为招不到人才而发愁。中国自主研发力量的薄弱，国内从事网络游戏开发工作的人员不足。游戏人才尤其是设计、开发类人才目前只有几万人，据专家预测，全国影视动画人才总需求量在15万人，游戏动画人才总需求量大约在10万人，但全国动画专业毕业生每年只有几百人。中国动漫对人才的需求并不仅限于制作人才上，还包括原创、策划、推广、发行等一系列人才。目前中国除早期培养的少数专业人才外，大部分从事动漫事业的都属“半路出家”。游戏人才未来3～5年缺口大概有20万。拥有2年以上游戏开发经验的专业人才通常年薪在10万元以上。尽管开出了高薪，仍有不少游戏开发软件公司为招不到员工而犯愁。人才难找，找到优秀的游戏人才更是难上加难。在珠海，影视制作、创意人才虽可以以大学园区为依托，但是如果要打造珠海成为数字影视之城，还需要大师。在珠海仍缺乏大师级人物，但在港台影视资源丰富的情况下，应该可以聘请大师、名导演、演员等一起发展文化、旅游、娱乐产业。

4. 融资渠道窄，资金支持力度小

目前国内软件企业投融资以上市融资、风险投资和行业企业并购为主。随着珠海市软件产业的快速发展和规模的扩大，软件企业融资渠道不断拓宽，但仍以上市融资为主。但由于上市融资存在着较高的门槛，很多中小型开发企业只能从别的途径获取资金。目前珠海的风险投资业也刚刚起步，对游戏产业的支持力度不足。

（三）珠海市发展数字内容服务业的机遇

1. 全球新的媒介革命带来全新的产业混合发展契机

新媒体革命形式下，原有文化艺术领域内部发生了行业内的大调整、大改组，新的艺术传播媒介如卫星电视、数字电视及网络游戏等高

速发展，使得像电影这样一些昔日文化艺术界的"龙头老大"风光不再，转而成为电视业、音像业、网游业的补充。而网络游戏等先前的无名小卒，则后来居上，异军突起，具备势不可当的领军气魄。当代信息产业已不再是单纯的信息技术产业，而是信息技术与文化内容的交融汇合。以制造和经营内容为主的"内容产业"，不再仅仅局限在原先的电影、电视、报业的界域之内，新型的数字媒体软件等内容产业，早已打破先前文化艺术固有的边界，横跨通信、网络、娱乐、媒体及传统文化艺术的各个行业，进行了"除界域"的融合重铸过程。而数字电影、数字电视、数字报纸、数字刊物、数字艺术、数字游戏等一大批"非驴非马"的新型文化则展示出强大生命力。电脑动画和游戏软件等数字娱乐内容市场保持高速增长。全球电脑游戏行业已成为与电影、电视、音乐等并驾齐驱的最为重要的娱乐产业之一，其年销售额已超过好莱坞的全年收入。

经济全球化和文化产业化带来的发展契机。世界游戏动漫产业发展呈现出越来越强的产业化和国际化趋势。一方面，产业结构不断优化，从产品创意形成到生产、销售及衍生产品的开发，已经形成了完整、延伸的产业链；另一方面，本土品牌的跨国生产、经营、销售，国际间资本、技术和人才的流动加速，使游戏动漫产品成为最没有国界的文化产品。在经济全球化和文化产业化的新环境下，日本、美国卡通业近年来将大量动画制作外包给中国和韩国。取材来源的日益国际化给中国游戏动漫产业的发展带来契机。

2. 巨大市场需求和本土化趋势提供发展空间

随着中国经济生活水平的迅速增长，人民群众文化消费需求增加，为中国影视动画产业提供了巨大的内需市场和发展机遇。据不完全统计，目前中国 18 岁以下青少年达到 3.67 亿人；影视动画节目观众在 1 亿人以上。动画片消费潜力巨大，市场需求旺盛，供给远远不能满足需求，这为国内动画片的发展提供一个极为宽松的市场环境。按国际动画产业的一般规律计算，如果完成每年需要的国产动画片 26 万分钟的总投资，则存在着大约 150 亿元动画片相关产品收入的市场规模。据调查显示，仅北京、上海、广州三地 14～30 岁者每年花在漫画卡通等相关产品上的消费额超过了 1 亿元。中国宽带网络用户数和移动手机用户数分别居全球第 2 位和第 1 位，游戏及相关产业发展市场空间巨大，不仅吸引了国内众多企业参与，同时为欧美、韩日等国众多企业所关注，纷纷将各自产品打入中国市场。随着第三代移动通信(3G)时代的到来，各大手机增值服务提供商日益重视手机网游的研发和推广。与美国

(75%)、日本(超过 50%)和韩国(45%)增值业务相比，中国移动增值服务水平还有很大增长空间。

3. 国家和各地政府对游戏及相关产业的支持

国内分管游戏产业的三个主要政府部门——工信部、文化部、新闻出版总署，以及主管动漫产业的中国广播电视总局，纷纷出台了相关政策，重点扶持本土游戏和动漫企业，同时严格限制国外文化产品进入。2003 年 7 月，中国科技部也将网络游戏纳入"863 计划"。两个研究项目——"网络游戏通用引擎研究及示范产品开发"及"智能化人机交互网络示范应用"分别委托金山公司、中科院自动化研究所、炎黄新星公司，项目经费 500 万元，这一策略被认为是网络游戏产业获得认可的转机。从 2004 年起，国家和地方开始在扶持动漫产业发展上有了较大的动作，2004 年可称做是动画年，这一年国家为动画制定了很多政策，真正把动漫作为"产业"。2004 年 2 月，中宣部出台了《中共中央、国务院关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设的若干意见》的指导性文件，从体制、政策、市场管理上促进中国影视动画产业的发展，紧接着国家广电总局研究制定了《关于发展中国影视动画产业的若干意见》，增设了少儿动画频道、扩大了少儿节目中动画的播出时间和播出数量，同时要求每个播出动画片的频道中，国产动画片与引进动画片每季度播出比例不低于 6∶4。可见，政府对国产动画业进行了"幼稚产业保护"的倾斜政策，创造了对国产动画片的大量需求，同时也抑制了国外动画片在中国的进一步拓展。此外，文化部成立"支持动漫和电子游戏产业发展专项工作小组"，决定实施"民族动漫和游戏精品工程"。新闻出版总署制定了《中国网络游戏动漫产业发展规划》，提出要在全国部分地区建设网络游戏和动漫产业发展基地。从 2004 年 7 月 1 日起，实行国产电视动画片题材规划制度。2005 年 1 月 1 日起，实行优秀国产动画片推荐播出办法。2005 年 1 月 20 日起，实行国产电视动画片发行许可制度。2004 年 12 月，首批国家动画产业基地和首批国家动画教学研究基地授牌。建立国家动画产业基地和国家动画教学研究基地是国家进一步推动中国动画产业快速健康发展的重要举措。动画基地的建立标志着中国动画产业的发展树起新的旗帜，标志着中国动画产业的发展迈入新的阶段。2006 年 4 月 25 日，国务院办公厅出台了《关于推动中国动漫产业发展的若干意见》的文件，推出一系列促进中国动漫产业发展的政策。

4. 区域经济产业布局调整，为珠海游戏产业发展提供机遇

在区域经济合作发展的大潮中，每个城市都在寻找自己的定位。定

位的调整和转换，是一个充满了不确定性和试错的过程。在这个过程中，珠海如果能够定位准确，谨慎而高效地采取措施，完全可能在这一轮产业调整的过程中占得先机。包括游戏、动漫产业在内的文化产业市场广阔，消费群体众多，基本属于"无污染、低消耗、高效益"的无烟产业、朝阳产业，而且这个产业的发展需要一定的电子行业的基础和极高的创新能力。目前在珠三角区域，一线城市，如广州、深圳，资金雄厚，人才高地效应比较明显，但城市的经济总量大，政府不可能将游戏动漫产业作为唯一的支柱产业；珠海之外的其他珠三角城市，无论从城市形象、管理，还是技术人才上，都暂时无法全力发展游戏产业，传统劳动密集型产业在一段时间内还将是支柱。珠海正处于这样一个中间位置，总体实力上，也许珠海暂时无法和广州、深圳抗衡，但在产业发展初期，珠海完全可以利用大城市的扩散效应，发展具有自己特色的游戏产业。

(四)珠海市发展数字内容服务业的外部威胁

1. 思想观念守旧

在对数字内容服务业特别是动漫游戏的认识上，珠海显示了与其城市趋同的守旧意识。比如玩游戏被认为是不务正业。国内舆论的误导，也影响数字内容服务业发展的信心。社会公众对网络游戏评价不佳，有些政府管理部门认为，国产网络游戏内容创新滞后，模式简单，内容雷同，模仿现象普遍，而且多数游戏以感官刺激为主，这些比技术落后更严重。

随着电脑和网络的普及，政府相关部门的管理却没有同步，导致了网络游戏产业中的混乱。一方面，由于公众对游戏评价不高，网络游戏世界中参与者良莠不齐，导致很多人逐渐退出网络游戏，剩余的参与者平均素质有所降低；另一方面，参与者的水平影响了游戏的开发和运营，越来越多的感官刺激游戏被开发出来，更多的游戏外挂等出现，导致了更多参与者的退出，最终形成了恶性循环。这样的环境，使得游戏产品的推广面临困难，而产品推广的问题最终会影响产品的研发。

2. 国内城市内容产业的兴起，限制珠海数字内容服务业发展的空间

2004 年以来，国家连续出台一系列鼓励与扶持中国原创动漫产业发展的政策，全国各地许多动漫公司纷纷浮出水面。大连、广州、上海、北京、常州等地纷纷亮出创建动漫基地的规划。目前，中国的游戏产业具有较高的集中度。主要集中于京津冀地区的北京、天津两地，以

北京为主；长三角的上海、杭州、南京、苏州四个城市，以上海为主要聚集点；珠三角地区的深圳和广州。中国还在各大城市建立了国家级的动漫游戏产业基地。广州网络游戏动漫产业基地作为4个国家级网游动漫产业发展基地之一横空出世，规划入驻动漫及网游企业500家。2005年11月初，第三家"国家网络游戏动漫产业发展基地"正式落户上海张江高科技园区。国内外重量级的网络游戏企业如盛大网络、第九城市、网星游戏、CORE等游戏软件企业，以及矽幻科技、创新科技等电影后期制作企业纷纷落户园区，初步形成了动漫产业、网络游戏产业的集聚效应。北京动漫和游戏产业年增长速度将保持在50%，到2010年将实现年产值40亿元，拉动相关行业产值实现400亿元以上的经济收入，并逐步形成动漫和互联网游戏研发制作交易中心。另外，天津、南京已开始为打造国家网络游戏动漫产业发展基地积极准备，杭州、苏州、深圳等城市均成立了动漫产业基地，这也成为这些城市和地区游戏产业发展不可缺少的技术准备。

五、珠海市数字内容服务业发展的战略构想

(一)珠海市数字内容服务业发展的思路

珠海数字内容服务业在今后十年或更长的时间内，将通过政策推动，市场催动，逐步形成数字内容产品生产供应和销售环环相扣的成熟数字内容服务业链。充分发挥金山软件股份有限公司、特思数码有限公司、亚洲动漫传奇有限公司等具有较大影响力的企业的引领带动作用，引导和推动珠海市动漫、网络游戏、影视制作、设计等数字内容服务业的自主创新和对外合作，以品牌带动产业聚群和促进产业链条发展。同时政府将大力发展数码创意基地，大力扶持特思数码、亚洲传奇等动漫创作基地建设，逐步形成市场凝聚、辐射和示范效应，进一步完善珠海数字内容服务业链，壮大珠海市数字内容服务业规模。

产业定位：以数字创意设计为主，大力发展数字广告策划设计、数字影视设计等技术含量高的高端人才创业设计产业；以网络游戏开发为主，大力发展以数字娱乐业为主的软件产业；以数字教育为主，依托珠海的大学群体，大力发展网络教育和数字出版业；以网站设计为主，大力发展以网络营销、网上办公为主的电子商务与电子政务。强调数字内容服务业的科学布局和资源的优化配置，除设立数字内容服务业专项资金外，应同步推动数字内容服务业边际行业，如广告、影视制作、文艺

创作等的发展，园内园外对接呼应，共同推动数字内容服务业的第二次腾越。

产品定位：要构建合理的数字内容产品链，包括数字内容作品创作、数字内容产品生产和制作、后期合成后向社会发行或传播、衍生产品开发并推向市场四个环节。要改变珠海数字内容产品链的优势在加工制作、前期创作和后期合成以及市场开拓、衍生产品开发环节比较弱的格局，加强增值部分——衍生产品开发环节，推动珠海数字内容服务业的大发展。

企业定位：要打造若干个实力雄厚、具有国内、国际竞争力的数字内容龙头企业，培育一批充满活力、专业性强的中小型数字内容企业，创造一批国内、国际有影响力的数字内容品牌。要重点扶持数字内容企业中原创性高、技术厚实且有发展后劲的企业，促进持续发展。要积极开拓渠道，面向国际引进一批发展潜力大、科技含量高、就业拉动大、行业影响广的数字内容企业，通过知名企业的品牌效应聚集人才、信息、技术等资源，从而整体提升数字内容服务业在国内的市场竞争力。要抓住重点企业，促进产业升级。

技术定位：要切实把握数字内容服务业的内在规律，紧紧抓住数字内容服务业中内容创作、技术研发和交易传播三个重要环节，要依托区域资本，珠海城市的独特个性和传统，加快数字内容产品原创、技术升级研发和展会交易三大建设，全面带动珠海数字内容服务业的资质提升。研究、制定珠海数字内容服务业重点项目的立项、遴选、评估规则，确定并实施一批社会效益好、原创水平高、竞争力明显、市场前景大的项目，发挥示范、引导、带动作用，促进产业结构升级。

策略定位：珠海市数字内容服务业发展选择五大策略突破口。一是创作——从代工到原创，通过创作，让传统有生趣，让生活有质感，让产品成人化；二是制作——从模仿到独立，需要倡导的是学习心态，求师学艺，需要不断偷艺来累积技术资本；三是进阶——进步，必须遵循行业的成长轨迹重视员工，特别是专业技术人员的进阶培训；四是品牌——从塑造到保护，塑造具有丰厚中国文化底蕴、准确表达中国文化精神、充分体现中国文化的思想性以及艺术性和观赏性统一的优秀作品；五是延伸——从单薄到丰满，延伸到数字内容服务业的边际行业，培育出真正能带动数字内容服务业周边发展的企业群，推进数字内容服务业自身的发展。

(二)珠海市数字内容服务业发展战略选择

1. 市场扩大化战略

产业的升级依赖于市场的扩容和深耕。政府的规划能造“势”，但企业中坚应抱团作“市”，才能相得益彰，激发需求，活跃市场。长久以来，一谈起数字内容产业，特别是动漫产业，国内大多数人都认为那是“小儿科”，是孩子们热衷，也只适合孩童观赏的“少儿类”东西和节目。这无形中隔绝了很大一部分成人市场(包括为孩童购买的动漫产品却不自己消费的成人)。事实上，动漫只是一种艺术表达方式，是一种生动、鲜活、谐趣的艺术样式。它的内容并不受限，正是良好的从孩童到老者的受众线，才构成了动画市场的完整生命线。随着国人对动漫消费认识的深入，市场需求也会水涨船高。

数字内容产品市场的范围比原有的传统媒体各自的市场范围扩大了，它的消费者的重复性正是内容被多次利用后不断深入挖掘的产物。当一个内容引起了某些消费者的兴趣后，与它有关的衍生产品又将激发出这些消费者其他的兴趣。改变内容的侧重点，进行不同的体验创新，有利于市场的不断开拓；它的目标人群由于个性化、多样化消费的特点更加细分，有利于补偿性整合和选择性投放。所以，把握住这些重复消费者的兴趣，塑造品牌效应，能将过去分散的不同媒体或不同技术市场综合起来，再针对不同的细分市场采取不同的竞争策略，采取有效的终端补贴、内容服务、资费捆绑优惠等营销方式来进行市场的整合与调整。另外，要通过部门和产业链的整合，促进市场整合。

从经济效益的角度来思考，珠海要转变数字内容产品的消费理念，不断开拓市场，从儿童消费向大众化消费转移，实行市场扩大化战略。以卡通为例，把卡通频道定位为大众化的频道，一方面，能最大限度地吸引受众，同时也能吸引广告商的关注，使节目创造效益达到最大化。另一方面，由于国内优秀的卡通片比较少，相对应的市场空缺也随之扩大，倘若我们的数字内容产品无法满足这一部分市场需要，那么，只能是拱手让给国外的节目提供商，这对数字内容服务业的市场化和经济效益的提高显然是不利的。因而，政府要支持鼓励数字内容服务业的发展，从根本上加快数字内容产品的市场化进程以及整个数字内容产品链的全面改善和提高，加强数字内容产品市场的开发，聚集数字内容服务业的人气，培育稳定而忠诚的跨年龄、跨性别、跨地区、跨行业属性的数字内容产品消费群，真正实现数字内容产品消费的大众化。

2. 投资主体多元化战略

越成熟的产业投资主体，投资渠道越多元化。数字内容服务业，与纯粹的制造型产业，服务型产业相比，从属性和消费特征都有明显差别。但资金问题仍然是数字内容服务业的瓶颈，加大投资力度，扩大投资渠道，是数字内容服务业发展的重要战略选择。

对于数字内容服务业而言，融资主要有两种形式，一是股权融资，二是债权融资。股权融资主要体现在两部分，一部分包括天使基金、风险投资基金、私募股权基金等；另一部分是在企业发展进入成熟阶段的时候，企业可以选择上市，利用 IPO 在股市上融资。债权融资是指企业向银行贷款，以债权形式融资。

目前，各数字内容企业，特别是中小数字内容企业面临的问题都是资金问题。股权融资中，上市对于中小企业来说还存在一定难度，风险投资等在珠海还刚刚起步，发展并不规范，而债权融资，面临的主要问题就是惜贷，换言之，银行为什么要贷款给这些风险很大的企业。因此，从政府的角度看，珠海可以制定相关优惠政策，对符合一定条件的数字内容企业，银行可以适当放宽审批条件和贷款额度。例如，如果这家数字内容企业属于高新技术企业，又处于规定的产业园区内，规模达到了多少，则可以从银行获得额度为多少的贷款。通过这样的方式，引导银行支持数字内容企业。另一方面，政府可直接从财政预算中拨款，用于与数字内容服务业相关的园区建设、信息平台建设、引进人才等，这是更直接的资金支持。

投资主体多元化战略的实施，一要着眼于外资注入发展动漫产业；二要港澳台资本的引进，以合资经营方式，发展珠海数字内容服务业；三要大力支持民营资本，发挥民营企业的作用；四是国有资本的投入，这仍是投资的主体。数字内容服务业必须选择投资主体多元化战略，加快发展多元投资主体，扩大市场化投资来源，完善资本、信息、技术、人才等，促进珠海数字内容服务业原创水平、技术研发水平和市场推广水平的稳步提升，并且盘活存量资源，有效带动多元化社会投资，才能真正为珠海的数字内容服务业建构一个强有力的支撑体系。

3. 人才高地战略

人是产业竞争中最活跃的要素。数字内容服务业这种以人的奇思妙想、感性创作为特征的创意产业尤其倚重于人才。珠海数字内容服务业的发展，要选择人才高地战略，就是要解决人才的吸纳、储备和进阶教育的问题。

数字内容服务业链较长，要求技术人才多。以动漫产业为例，其人才岗位分工有企划、故事创意、原画、动画、场景舞美、音乐编配、出版发行、营销策划、展会交易等。而每个环节岗位又有指导(Director)级、经理(Manager)级和基础(Basic)级不等。基本上动漫人才可以分为四类：第一类是企划创意人员，即选题、编剧、脚本撰写；第二类是形象表现，包括人物形象塑造、角色动态连接、场景描摹及情境渲染，这一类人通常被称为“艺术工人”，即艺匠；第三类是后期编配人员，包括非线性编辑、配音、配乐、数码合成；第四类是动漫产品的销售、推广人员。这四类人构成了动漫产业的完整人才链。

珠海市应根据数字内容服务业链的客观需求和珠海发展数字内容服务业的区域定位和功能定位，构建高、中、低合理配置，创意、研发、营销、评鉴环节齐备的数字内容服务业技术人才体系，抓住数字内容服务业特性，促进人才多样化和包容性，围绕珠海的城市定位和产业结构，重点发展和培养有中国特色的题材策划、故事创意、技术研发、市场推广人才，打通高校相关专业人才培养，营造优良的数字内容产品技术人才创业环境。珠海的高校应义不容辞地承担为珠海数字内容企业输送和储备专业人才的使命，趁着人才培养与使用的时间差，发挥各个高校的专业背景和资源优势办出特点，办出个性，方能在市场上脱颖而出。数字内容产品技术人才技术性强，分工细，并且重要岗位还需一定的天资禀赋。所以数字内容产品技术人才的培养有其自身的特殊性，选才、育才、用才，各个环节都要有关联，有承继，有延伸。

4. 品牌战略

珠海数字内容服务业同全国一样，尚处于起步阶段，规模与实力远远落后于美国、日本等国家。国内几大动漫展，看到的大多是日本与欧美的卡通形象，中国的少年儿童几乎是在日本与欧美动漫产品的包围中认识和接触动漫的。同时，中国动漫产业的发展模式也大多沿袭传统的大型动漫主控式产业模式，即：动漫企业自主创作动漫作品，通过发行与播放，积累市场人气，待有了一定影响力之后再自己开发衍生产品。这种模式的最大弱点就是，产业发展周期长、风险大、成功率低。

在这种形势下，珠海天行者公司决心另辟蹊径，探索一条“依托民族传统文化，形成自主原创核心价值，实施品牌授权开发与经营”的动漫产业盈利新模式。天行者模式是珠海要选择的品牌战略模式，这是珠海坚持的发展道路。这种模式的最大特点在于缩短了动漫形象的建立过程，极大地减少投资风险，并且通过创意设计自己掌控动漫形象的自主

知识产权，从而以授权经营或合作开发的模式，直接进行动漫形象的衍生产品生产及产业链延伸。

5. 合作开发战略

在区域经济的大潮中，尽可能利用产业相对发展成熟地区的资源，也是后发优势所在。珠海要选择合作开发战略，吸引邻近的香港、广州、深圳、澳门创意企业的业务部门迁人珠海，鼓励香港、广州等数字内容企业和经营机构将开发、制作、加工、培训及营销等业务部门迁入珠海，共同研究，合作开发，争取国家有关主管部门在珠海市范围内实行港澳数字内容企业国民待遇试点。

一直以来，香港、澳门的数字内容服务业就与珠海的数字内容服务业有着密切的联系与合作，以动漫产品为例，香港、澳门动漫产品重要的制作加工环节就放在珠海。由于文化和语言上的一致，香港、澳门动漫产品相比日韩，具有更好的亲和性和竞争力。香港、澳门的动漫产品近年来已经凭借自身的资本和创意优势进入内地的动漫市场。创意来自香港、澳门，制作加工在珠海。珠港澳三地的优势可以相结合发展，这是双赢的过程，同时在这样的合作中，珠海的技术人员可以把香港、澳门作为一个窗口，从香港、澳门同行那里，了解到创意的全过程，然后慢慢地，珠海会产生一批创意人才，会有出色的原创作品诞生。珠海毗邻香港，在吸引香港创意人才和资本方面拥有天然的优势与便利，珠海应积极在这一领域与香港展开合作。

珠港澳在数字内容服务业方面合作开发，可在以下四个方面开展紧密合作：一是加强新媒体技术的学术交流与产业合作；二是合作开展科技、教育和创意等领域内的信息与相关服务；三是合作开展为期两年的创意产业人才培训；四是加强相互之间的联系、每年组团互访。

(三)珠海市数字内容服务业发展目标

数字媒体内容业。把珠海建成一个世界性的数字媒体内容生产、制造、加工、发行基地，在全球市场占有一席之地。建立与行业相关的展览展会系统。建立扶持行业发展的主题园区，建立数字媒体内容的相关技术支撑平台，建立数字媒体内容相关的扶持机构。吸引相关企业来珠海落户，培养技术人才，引导数字消费观念。建立以数字影音产业园区为中心辐射的相关产业链条，提高数字媒体内容的相关技术的国际化，扩大相关行业企业的数量和服务质量，开发适合个人的数字媒体内容的相关产品，发展交互性的数字媒体内容。

动漫与网络游戏行业。实现动漫和游戏的设计原创，创建自主知识品牌产品，创立网络游戏运营体系和生产服务体系。促进产业链整合，促进产业分工与合作，举办相关的设计展览和比赛。建立网络运营体系，实现自主知识品牌的产品自主运营。

数字设计与文化创意业。实现设计与创意的国际化，实现相关产业从生产到市场的全过程设计，提升服务质量和水平。推行相关设计行业的数字化，提高本市数字设计内容的质量。扶持相关企业建立产业链，承接国内外大型设计项目。

数据库业。建立公益性的数据共享和服务相关体系，建立健全对经济社会发展具有重要作用的基础资源数据采集、整理、加工和应用的产业化。积极推进现有各单位的数据库公开共享和互联。建立数据共享和服务中心，收集整理相关技术数据，建立网络数字教育平台，实现社会经济发展相关的数据库和行业应用素材库的建设和使用。

六、珠海市数字内容服务业发展重点

(一)数字游戏产业发展重点

随着珠海电子数字游戏产业的不断发展，基于数字游戏产业链条的主线，不断衍生出新的枝节。

1. 游戏周边产品生产和销售

数字游戏产业链与传统制造业的交叉，为传统产业的发展提供了新的空间。珠海市可以鼓励企业跟著名数字游戏产品开发商签订协议，取得授权，生产游戏相关玩偶、服装、饰品等。这是门槛最低的一种模式，也是容易获利的模式。可以采取的思路有：网上店铺，适合网民的习惯；网吧周围的专卖，迎合区域上的需要；精品市场的店铺，适合女性网民消费习惯的地点等。

2. 数字游戏产品的生产和销售

数字游戏产品为出版社提供了良好的出版素材，各款网络游戏的攻略秘籍，精美图册大受欢迎。数字游戏产业与电影电视以及数字动漫产业的发展是相辅相成的，相互间的改编屡见不鲜。数字游戏产业链也越来越多与展览业联系在一起。各种形式的游戏展、真人秀等活动，带动展览业发展的同时，更有益于寻找数字游戏产业新的增长点。这个层面的产品对文化和创意的要求比较高。珠海可利用政策吸引创意人才落户珠海，鼓励文化部门进行创造；积极利用珠海优美的城市环境，大力开

展游戏会展、COSPLAY秀等各类活动，这与珠海市发展会展业的方向完全契合，互为补充。

3. 网络游戏衍生的新兴行业

数字游戏产业链延伸至互联网的内容提供商，带来的游戏桌面、屏保下载等创造的收入也不容小觑。这些利益增长点目前还很难说形成了规模，但不失为今后珠海数字游戏相关产业发展的新思路。

(二)数字动漫产业发展重点

珠海动漫产业发展的重点放在构建相互支撑的数字动漫产业链上，要以“创意”为核心，以动画、漫画为表现形式，开发、生产、出版、播出、演出和销售包含动漫图书、报刊、电影、电视、音像制品、舞台剧和基于现代信息传播技术手段的数字动漫新品种等数字动漫直接产品，以及与动漫形象有关的服装、玩具、电子游戏等衍生产品。要加强数字动漫产业链四个环节的构建：漫画(图书、报刊)、动画(电影、电视、音像制品)以及舞台剧和网络动漫。此外，还有游戏、玩具等周边产品开发。应当重视漫画在数字动漫产业链中的基础性作用，尽快解决漫画期刊严重不足的瓶颈问题，为漫画家的成长创造市场环境；加强人才培养中漫画教育的比重，提高从业人员文化艺术素养；加大政府资金对漫画创作和推广的投入，扶持若干个漫画产业龙头企业，夯实原创基础，改变有“动”无“漫”，重“动”轻“漫”的现象；提高电视动画片的制作质量和播出价格；动员著名导演和制作人员加盟，集中优势力量在动画电影的制作和发行上取得突破，大力支持网络动漫的发展，拓展产业空间。

(三)数字影音产业发展重点

发展数字影音产业不仅要建构产业链，更要与珠海其他产业结合，如旅游、古迹文化等。首先产业的建立能够长久地经营，必须是产业链，加工、代工都较难做大做强。重点是数字广播、电视、电影、音乐四方面的产业链的建构。

珠海所拥有的后期制作的资源较为成熟，除了有南方软件园作为后盾外，可以提供数字电视的技术，研发数字内容相关产业，还可以发展DMB(数字多媒体)及数字音乐。发展数字影音产业必须整合以上的优质资源，将其最大化，不仅可以做电影、电视的制作，对于音频及音乐的后期制作都应该在战略规划中。在音像制作方面，珠海应该以更加优惠的政策吸引音像公司入户，让高科技技术能够提升音像制品的品质，

降低成本，多元的经营，将其制造的内容扩大，可以包括影视、音乐、教育、旅游等音像制品，甚至经营相关产业。影视产品需要大量的宣传，并有良好的发行通路，因此，在数字影音产业链中，需要有广告、发行及代理公司。广告及代理公司可以招商、集资，也可以招揽广告、宣传及代言等，对于影视作品的通路建设会起到良好的效果。

(四)数字教育产业发展重点

珠海市数字教育产业的发展，要在珠海市科技局的协调下，以北京师范大学珠海分校、珠海市教育局及其下属的各重点中小学、珠海市的教育软件开发企业联合组成一个实体。开展数字教育资源建设与应用的研究及服务。联合实体进行数字教育产业的重点：一是开发对外汉语教学软件，做外国人的生意。也可以组织北京师范大学珠海分校信息技术学院、文学院、传媒设计学院、天行者公司联合开发各种语言版本的对外汉语学习软件。由文学院提供脚本，信息技术学院提供多媒体开发技术，传媒设计学院提供软件的界面和人物造型，利用天行者公司的“悟空”形象打出数字教育产品的品牌。二是联合香港、澳门的教育机构和大学及研究机构，开发适合三地中小学生学习的数字教育产品(如简体繁体字转换)。三是研究开发基于手机的数字教育产品，与珠海电信部门合作联合攻关，率先在全国开展这方面的研究与开发。四是研究开发基于传感器的教学设备及教学软件，生产新一代与计算机设备相连的教学实验仪器。五是与游戏动漫产业相结合，研究开发具有教育意义的数字游戏软件。六是研究开发基于互动式电子白板的数字教育产品，取代现在教室里的黑板。珠海市可以组织一支力量借助电子白板生产厂家的资金，开发基于电子白板的数字教育产品。通过开发、培训、推广、实验、交流，让珠海的课堂教学焕然一新。七是研究开发净化校园网络环境的软硬件数字教育产品，并向全省和全国推广。

(五)数字设计与文化创意产业发展重点

珠海市数字设计创意产业的发展，要依托广东省制造业优势，大力发展数字化的工业设计、产品外形外观设计、工业模型与模具设计等工业数字设计创意服务业。加快发展以产品包装设计、视觉传达、建筑装饰设计、广告和平面设计为主的视觉数字设计业。整合各领域的数字设计创意资源，积极开展与国际数字设计创意机构的交流与合作，引进国际先进的数字化工业设计理念与技术，推动数字设计创意产业从单一产

品设计走向形象设计，从产品外观设计、性能设计发展为从生产到市场的全过程设计。促进信息技术在文化传媒、新闻出版、工艺美术、咨询策划、广告会展、时尚消费、娱乐休闲等领域的应用，提升创意产品的质量和水平。

（六）数据库产业发展重点

建立公益性的基础数据和资源共享服务机构，加快信息资源采集、整理、加工和应用的产业化，推进信息资源开发利用。

七、珠海市数字内容服务业发展模式

（一）总部经济模式

珠海市数字内容服务业应采取以原创为核心，服务外包、衍生品设计和生产外包、以国内消费和国际市场为支撑的总部经济发展模式。因为珠海城市规模小、经济实力不雄厚，但创作环境好，所以不适合投资规模大的如动漫等数字内容服务业的衍生品设计和生产，而是适合发展具有核心竞争力的原创创作和创意设计，以总部经济方式将服务、衍生品设计和生产外包，既可提高珠海的品牌，又可获得经济效益。

（二）动漫播出带动模式

动漫播出带动模式，就是通过充分利用电视播出平台和建设网络营销平台的优势，保证播出渠道的顺畅，通过播出打造动漫形象来加速动漫产业茁壮成长。播出平台向上整合了动漫制作资源，因为只有通过播出才能打造成功的动漫形象；同时，向下整合了动漫衍生产业资源，因为成功的动漫形象是推出衍生品的前提。通过“上下贯通”，上下游共享产业链总收益。珠海要充分发挥专业卡通频道的核心带动作用，体现资源整合价值，努力将其打造为产业资源整合平台。动漫电视台要把握教育动漫化契机，借鉴《色拉英语乐园》经验，与动漫原创企业合作，开发教育题材的节目，将优秀的动漫作品搬上荧屏，营造良好的产业发展氛围；搭建行业发展平台，吸引玩具等衍生产品企业投资；与播出作品相配套，打造动漫主题公园和体验中心等。在保持动漫电视台国有控股及经营控制权的前提下，积极引进国际投资基金，提升节目制作质量，争取上市发展，取得资金的长期投入，保证动漫产业的持续投入。通过开辟专门的“新人卡通作品专栏”等方式，努力发现有创作潜力的动漫新

星；利用电视台人力资源丰富的优势，邀请动漫名家，举办各类动漫人才培训；举办中小学动漫创作大赛，提高青少年的动漫创作热情和创作水平。

（三）网络整合发展模式

网络整合是以互联网为媒体，以新的方式、方法和理念实施营销活动，更有效地促进个人和组织交易活动的实现。网络营销的效益是网络使用人数的平方，如果入网用户呈指数倍增加，网络的效益也随之以更大的指数倍增加，小企业都能获得显著的规模经济效应。通过建立网络营销优势，可以促进实现规模经济。

珠海要通过充分利用电视播出平台和建设网络营销平台的优势，保证播出渠道的顺畅，通过播出动漫形象加速动漫产业茁壮成长。

（四）播出与衍生产业配合模式

珠海要构建播出与衍生产业配合的经营模式。单纯通过动画片销售和播出已普遍不能立足，衍生产品的开发至关重要。在网络时代，运用网站、网络广告、电子邮件、消息组和公告牌、论坛等多种形式对衍生产品进行网络宣传，可以及时配合动漫作品的播出，动漫形象可以迅速蹿红，而且没有时间和地域的限制，可以起到持续宣传的作用。动漫衍生产业利用互联网络可以实现和顾客互动双向沟通，收集顾客反馈的意见与建议，从而切实有针对性地提供个性化产品。

（五）政府扶持模式

在数字内容服务业起步阶段，政府政策举足轻重，是产业能否迅速崛起的关键。珠海要从优化政府科技资源配置的角度出发，创新政府扶持模式，对数字内容企业给予切实的扶持。大力扶持原创资源成长。资助动漫产业管理部门开展多种形式和类型的卡通故事与形象设计大赛，鼓励企业与个人创意；强化“第一资源”培育，引进优秀动漫人才，解决目前人才紧缺瓶颈，在高校设立动漫相关专业，为产业的发展提供人才后备；同时创立“产学研”的交流学习平台，以促进培育动漫产业复合型人才和发掘凝聚原创人才。建立产业共性技术研发平台，重点开发效率高的制作软件以及衍生品创新开发。引导和调动高校、科研院所、企业和民间组织等共同参与资源整合和平台建设，以课题等形式整合研发资源，进行技术创新。推动产业联盟，成立动漫产业各类企业协会，资助

企业版权注册，建立产业信息服务体系，扶持动漫龙头企业与有关高校展开相关动漫产品标准的研究与制定工作，有效服务动漫产业的科技创新；加强知识产权保护的配套条例建设，并积极开展国际交流与合作，扩大对外文化贸易。

(六)多元合作开发模式

数字内容服务业开发需要大量资金，因此，合作开发模式成为数字内容服务业建设中的重要方式。由政府辅导、监督，资金来源不仅可以是民间资金，也可以是中外合资。中外联合发展模式较为适合珠海发展的现况，吸引国内外的优秀的媒体、企业投资，联合开发，共同创造，又能把国外的经验带回珠海，达到国际接轨的目的。

(七)展览展会推广模式

对于珠海来说，本地市场偏小，所需服务品种单一。所以要向外扩展发展，把附近地区的相关所需数字内容服务吸引到珠海来生产。展览展会是比较好的一种推荐本地企业和吸引项目的方式，建议政府相关部门每年固定一个时间举办全国性的现代信息服务业的展览展会，帮助企业推荐产品，向相关企业推荐团队，做企业之间的联系纽带。如果能争取到类似于美国 ACM SIGGRAPH 大会这样的专业展会活动的中国站在珠海举行，对珠海的行业发展会起到不可估量的推动作用。

每年定期举办全国性数字影视、动漫、游戏和设计方向相关的作品征集活动、展览、电子竞技比赛和游戏开发竞赛，扶持创作团队和个人，为企业寻找好的项目，吸引设计人才。同时又能起到对珠海的宣传作用。

八、珠海市数字内容服务业发展的措施

(一)政策导向：制定相配套的产业政策

珠海数字内容服务业尚处于起步阶段，这一行业涉及面广，产业特点复杂，制约因素多，现有的关于数字内容服务业分类已经制约数字内容服务业的发展。因此，政府要通过制定相配套的产业政策，进行指导。如制定控制数字内容使用的“数据权限管理”技术协议，引导数字内容服务业的发展。要在珠海市产业政策中，增加数字内容服务业的内容，把数字内容服务业列为优先发展领域之一。通过政府、企业、大学和科研院所的合作实施，发挥引导和调控作用，促进数字内容服务业的

发展。要制定《关于扶持数字内容服务业发展的政策意见》，对新创办的数字内容企业，按其对地方经济贡献的大小，给予一定奖励；对在珠海生产的原创动画影视片，经批准在国内发行并播出的，予以补助；企业为发展数字内容服务业向银行贷款的，政府给予贷款贴息补助，对于进入数字内容服务业基地的企业给予房租减免优惠。

借鉴国内各地方政府对数字内容服务业的扶持方式，珠海政府要重点扶持培育原创资源，完善产权法律和产权保护机构，提高高科技制作能力，引进人才，资助教育动漫化内容制作与发行，扶持打造自有卡通品牌。政府要推动产业合作联盟，形成发展珠海数字内容服务业的合力，扶持专业数字内容播出平台，营造产业发展氛围，加大奖励力度，创新奖励方式。

珠海要对其产业资源进行重新整合，特别是内容生产与网络运作的整合，采用生产、运作的新模式。比如制作电影的时候，就应该有内容产业的意识。考虑由它衍生出来的广告制作、电影歌曲的发行、由电影改编的漫画、以电影角色为题材的商品等。网络营销和内容创作的整合体现在它们的策略联盟中。联盟规划的分工，包含音乐制作、游戏发行、软件开发和其他内容延伸产品的发行。

(二)法律规范：制定适合市情的数字内容服务业发展的法律、法规

数字内容产品开发与数字内容服务业发展比信息技术研发与信息技术产业发展更需要有健全的、严格的法律、法规和政策环境，以及良好的、完备的道德教育和政府规制环境。与国外数字内容服务业发展软环境相比，珠海数字内容服务业发展的软环境建设更显薄弱。目前，珠海迫切需要从法律和法规方面建立以知识产权保护数字内容服务业法律制度，从而营造一个适合数字内容服务业发展的宏观法律环境。为此，要在严格保护知识产权法令的同时，积极鼓励数字内容企业进行内容开发。加大知识产权保护的力度，对于违反知识产权的不正当竞争要实行惩罚性赔偿。如有侵犯知识产权行为，即使未遭被侵权者诉讼，也应认为是违法行为，并给予相应的惩罚。

(三)政府扶持：制定扶持数字内容企业发展的优惠政策

政府在数字内容服务业中扮演着信息内容资源的拥有者、生产者、使用者和管理者等多种重要的角色。首先，政府要实现信息资源向数字内容企业无歧视开放，成为数字内容资源的原始提供者，促进信息资源

再加工后的信息服务公平竞争。政府的信息资源要根据政府的有关规定，公平地按照非营利的原则，向信息机构开放，鼓励数字内容服务企业利用这些资源进行增值服务。其次，应限制政府直接进入竞争性内容服务领域。已开展这类业务的，可以将该业务拍卖，或将该机构企业化并与政府部门脱钩，或者转为非营利信息服务机构，以保证市场竞争的公平性。最后，政府要做数字内容产品的维护者、做数字内容产品的合法使用者。政府要在有偿使用数字内容产品和保护知识产权方面做出表率，以提高公众对数字内容产品市场化的认识。

由于数字内容产品研发需要大量的先期投资，而投资回报率无法确定。为此，政府要出台税收、资金等方面的优惠政策，以扶持数字内容企业，尤其要制定促进中小型数字内容企业发展的优惠政策。政府在与投资机构保持对话的基础上，积极为中小型数字内容企业提供投资来源指导；设立贷款衔接资金，以便数字内容企业在投资未到位之前开始先期运作。此外，建议降低数字内容企业增值税税率，并设立专项风险资金，满足数字内容企业不同发展阶段的资金需求。要为中小型数字内容企业制定税收优惠政策，即特别折旧制度，也就是说这些企业除了选择普通的两年折旧制度外，还可以选择特别的 10 个月折旧制度。允许数字内容产品制作企业使用银行投资基金等低风险资金。应当看到，政策扶持只是数字内容企业发展到一定阶段的产物，在早期需要特殊政策扶持，以拉动数字内容企业发展，经过一段时间，企业壮大了，行业成熟了，就要推动企业走向市场平等竞争。

（四）部门整合：重组数字内容服务业管理机构

数字内容服务业跨众多部门，而且综合了很多原来产业的形态，必须重新整合。在融合的情况下整合来重新进行专业化分工。网络的传输和通信、出版、媒体、广播、电视以及互联网服务等相关部门和机构的整合有利于资源的互补。这里具体又分为跨媒体和跨区域的整合。媒体之间存在着干扰度，如不及时整合，内容的投放、传播效果必然要大打折扣。在整合过程中既有以大吞小，也有蛇吞象的，但不管哪一种，都必须遵循利益的普遍性原则。利益的普遍性原则有两个支点：一是符合与整合有关的各方的利益；二是符合整合后的新企业或企业集团整体的和长远的利益。要重组数字内容服务业管理机构，集结珠海电视传媒、广电信息产业、电信网、计算机网和有线电视网等单位，成立“数字电视产业推广联盟”，联盟将致力于珠海数字内容服务业的推广和服务。

完善管理体制，要理顺各部门目前存在的条块分割、管理不到位的局面。当务之急是将管理职能和范围进行分配和协调，建立类似于英国的数字内容与出版业管理局以及数字内容服务业协会的机构，从行业整体上对数字内容服务业进行管理和引导。国外政府大多采用在市场经济环境下的民间中介协会对数字内容服务业的管理体制。日本叫数字内容服务业协会；韩国成立数字内容服务业发展委员会和数字内容规划与服务局；澳大利亚成立交互媒体产业协会，游戏开发商协会，对行动议程做出支持；英国成立数字内容服务业联盟。中国市场经济制度还不完善，数字内容所含的各产业大多为纳税管理，并没有为扶持所管理的数字内容服务业开展卓有成效的服务，制定发展政策。行业协会作为自律性、非政府性的社会中介组织在市场经济环境下日渐成熟，应在开发信息资源方面发挥积极作用。数字内容服务业协会要向政府提供数字内容服务业的综合情况；要为企业服务，替企业说话。数字内容服务业协会要帮助企业反映数字内容企业在发展中遇到的问题、需要国家帮助解决的问题、需要国家出台的政策等。数字内容服务业协会在企业与政府之间建立一个桥梁。

（五）重视技术：重视高端技术的创新和技术人才的培养

数字内容产品是高科技含量高的产业，必须重视高端技术人才的培养和技术的创新，不断提升产业核心竞争力。要围绕数字内容服务业技术发展需要，建设一批高标准科研机构和重点实验室、企业工程技术研究开发中心、公共技术服务平台，促进创新资源的有效整合共享，降低企业开发成本，促进高新技术成果向网游动漫产业转移；要加强关键、共性技术的攻关与工程化研究，突破产业发展中一些技术瓶颈，推进技术的有效扩散和转移；要鼓励产学研结合，促进企业加快开发具有原创题材、自主知识产权和核心竞争力的数字内容产品，打造一批优势名牌；要激励企业创新，促进企业内部创新制度的形成和完善；要加强对战略性技术的跟踪和研究开发，通过各种渠道敏感地跟踪全球数字内容产品发展趋势，借助专家资源做好技术与产业发展预测，结合珠海的特点，引进一些具有战略意义、市场潜力大的数字内容产品前沿热点技术，并力求从局部突破，开展原始创新，占领数字内容产品技术的某些战略制高点。要重点扶持各类原创数字内容项目，包括各类题材、品种；要优先开发研发生产的核心技术和通用技术，加快建设公共技术平台，努力提供公共技术服务；要依托高等学校和科研机构，建立数字内

容服务业人才培养体系，加快培养数字内容服务业的高端技术人才、创作人才和集成创新人才以及各类紧缺人才；要整合 IT 人才和营销型人才，改变 IT 人才和营销型人才脱节的问题，建立技术人才和经营人才相结合的全面型人才体系；要出台更有力和更优惠的政策措施，创造更加宽松优厚的工作和生活环境，吸引人才、培养人才、留住人才，使人才脱颖而出，并充分发挥其聪明才智；要加强在职培训，尊重知识、尊重人才。建立全新的人才管理机制，特别是应有效地利用激励机制，调动从业者的积极性和创造性；要建立一支人员结构合理、知识结构合理、具有良好职业道德和较高业务素质的专业队伍，提升国际竞争力。

与高等院校合作人才培养，设立大学生奖学金，鼓励他们学习领先的国际数字内容服务方面的相关专业，从而在目标领域中发展技术力量；鼓励国际竞争性项目计划，在特定的数字内容领域方面的先进公司中安排学生进行项目实践；支持和帮助学生参加国际数字内容服务行业相关的设计大赛，使这些未来的人才更加国际化；在项目管理、财务和国际销售与市场营销方面，开设数字媒体管理课程，满足数字内容企业的技术需求；在计算机科学学科中适当加入创造性内容的课程；在小学和中学阶段，在学生年龄不大的时候，鼓励他们去"创新和创造"；学校和职业顾问机构要鼓励学生投身于数字内容事业；采取措施吸引海外市场中具有专业数字内容技能的人才回国，吸引国内行业内的专家和制作人员来珠海发展，能给予来珠海发展的行业内的专家、专业人员和管理人才优惠的户口政策，能让他们长久地在珠海发展。

（六）产品开发：提高数字内容服务业的核心竞争力

数字内容服务业的核心竞争力是产品开发与品牌战略。没有品牌，就不可能产生世界性的影响，也就没有市场份额和生命力。对于数字内容企业来说，产品是形象，品牌战略更为重要，因为品牌战略的本质就是形象战略。以动画片为例，珠海要从实际出发，先把动画片推向市场，树立起卡通明星品牌后，推出一系列衍生产品。然后利用其资本优势，把动画生产迅速扩大到世界各地。并在此过程中形成从动画创作、动画策划到动画投资、制片、生产管理、外包加工、出版发行等一个完整的协作链。将其纳入产业范畴，进行工业化、标准化的生产。在此过程中，充分利用其创立的品牌效应，扩大原创产品，开拓衍生品市场，企业积极投资开发制作动漫产品，政府政策扶持，积极推行工业化大生产、制播同步、产业链构建，借助成熟规范的文化市场以及大型文化公

司完善的市场营销体系，通过动画片、漫画书以及电子游戏的商业组合，构筑起一个较为完整的产业结构。

珠海数字内容服务业投资问题，除了国家在政策导向和资金上给予一定支持外，更要注重外资注入、民间投资和风险投资的引入，促进数字内容产品制作向市场化运作方向发展。要消除阻碍社会资本进入数字内容服务业的各种障碍，鼓励利用中小企业创业投资有关基金加大对数字内容服务业的风险投资，鼓励大型企业通过参股、控股或兼并等方式进入数字内容服务业，鼓励非公有资本平等地投资和参与各类数字内容产品的研究开发和创作生产。按照国家《外商投资产业指导目录》和文化领域引进外资有关政策，引导外商投资各类数字内容产品的研究开发和创作生产。

(七)开拓市场：培养数字内容产品消费意识

在信息时代，培养数字内容产品消费意识至关重要。希望消费者能选择多种渠道来消费内容，就必须让消费者知道哪些渠道可以选择。在这一点上，商家必须主动。目前国外流行的一种方式是通过电影和电游互为宣传来介绍对方，也有在片头制作广告来介绍与此相关的产品、玩具，或通过网站进行相关产品的链接等。这些宣传方式值得珠海数字内容服务业界的借鉴。

加强市场监管，保护知识产权，开展广泛的数字内容产品社会推广工作，通过举办创作比赛、精品巡回展、建立兴趣小组等方式，培养和引导公众对数字内容产品的创作兴趣和消费习惯，扩大数字内容产品的影响，为数字内容服务业发展创造良好的市场环境。

整合内容市场。内容市场的范围比原有的传统媒体各自的市场范围扩大了，它的消费者的重复性正是内容被多次利用后不断深入挖掘的产物。当一个内容引起某些消费者的兴趣后，与它有关的衍生产品又将激发消费者其他的兴趣。改变内容的侧重点，进行不同的体验创新，有利于市场的不断开拓；它的目标人群由于个性化、多样化消费的特点更加细分，有利于补偿性整合和选择性投放。所以，把握住这些重复消费者的兴趣，塑造品牌效应，能将过去分散的不同媒体或不同技术市场综合起来，再针对不同的细分市场采取不同的竞争策略，采取有效的终端补贴、内容服务、资费捆绑优惠等营销方式进行市场的整合与调整。

(八)微观层面：企业要有积极创新的意识和能力

企业要有积极创新的意识和能力，要能敏捷地应对新技术和新观念的冲击，需要转换角色和调整战略思路。要以了解和掌握用户需求为第一根本。只有在挖掘用户需求方面多做文章，才能推出用户认可的内容精品。最重要的前提是对用户业务需求的充分理解。要有先进的市场营销观念，尤其要注意在市场营销中把握大客户(集团用户)。目前通过互联网的信息服务主要面向单个终端用户，以一个内部网作为用户的内容需求模式正在增加，这是数字内容服务业领域的新趋势。这意味着一种新的服务方式，也即出现了新的商机。企业要有长远战略和信用积累。数字内容服务业是一个大器晚成的产业，业务的成长期很长，如果没有多年坚持不懈的努力和不断的改进是做不出有价值的东西的。但是它的优点也在于此——持久性比较好，不容易被淘汰。纵览国外那些成功的数字内容企业，经常会有几十年、上百年的历史，跟进者要想取代并不容易。因此数字内容企业一定要有高瞻远瞩的目光和长久发展的规划。充分利用信息的增值作用，将以内容信息为核心的相关业务进行综合集成，这是提高信息内容商业价值的有效途径。

参考文献：

(1)珠海市软件行业协会：《2007年珠海市软件产业分析研究报告》，2007。

(2)中共中央办公厅、国务院办公厅：《国家“十一五”时期文化发展规划纲要》，2006。

(3)国家广电总局：《关于发展中国影视动画产业的若干意见》，2004。

(4)文化部、信息产业部：《关于网络游戏发展和管理的若干意见》，2005。

(5)新闻出版总署：《中国网络游戏动漫产业发展规划》，2005。

(6)党中央、国务院：《关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设的若干意见》，2005。

(7)郭肖华：《厦门市动漫产业发展对策研究》，载《厦门大学硕士学位论文》，2006。

(8)笑眉：《什么是动漫》，载《文化时空》，2002。

(9)张弓：《千呼万唤出不来——中国动漫尴尬现象之剖析》，载《装饰》，2002。

(10)何建平，李蕾蕾：《深圳动漫产业发展路径及其本地和外部因素分析》，载《当代电影》，2005。

(11)胡野秋：《新机遇 新挑战 深圳动漫发展新思路述略》，载《深圳特区科技》(创业月刊)，2005。

(12)于珺：《关于发展深圳市动漫产业的建议》。

(13)韩蕾：《中国电子游戏产业链及赢利模式分析》，载《北京工商大学硕士论文》，2007。

(14)《中国游戏产业和动漫产业面临国际文化势力的冲击》，http://ent.icxo.com/htmlnews/2004/10/19/412335.htm。

(15)《大众软件》编辑部：《2007 年中国游戏产业报告》，2007。

(16)一辉：《解读广州网游动漫产业新发展》，http://blog.sina.com.cn/s/reader_4750803801000avp.html，2007-09-26。

(17)《珠海现代信息服务业发展情况报告》。

(18)《珠海市“十一五”文化产业发展规划》。

(19)金元浦：《从文化产业到数字内容服务业》，载《2005 年：中国文化产业发展报告》。

(20)庞徽，俞萍，满向伟：《网游动漫产业基地建设经验探索》，载《光明日报》，2005-5-19。

(21)程洁：《新数字媒介发展分析》，博士学位论文，2004。

(22)韩金池：《数字广播产业链将形成》，载《中国工业报》，2005-3-20。

(23)韩伟：《日本数字广播技术近况与发展中的课题》，载《有线电视技术》，2007(1)。

(24)胡正荣：《维旺迪环球集团》，载《外国媒介集团研究》，2004。

(25)李远：《亚马逊携手时代华纳 欲征战数字音乐产业》，塞迪网，2007-12-28。

(26)刘圣清：《广东德庆数字化电影进农村》，载《人民日报》，2007-9-3。

(27)刘燕：《中国数字电视产业发展困境及对策探讨》，载《传媒观察》，2007(11)。

(28)刘卓军，周城雄：《中国数字内容服务业的创新模式分析》，2006。

(29)吕广杰：《数字电视在广东有线网中的应用与发展》，载《有线电视技术》，2002(24)。

(30)秋山雅和：《数字电影的前景》，载《影视技术》，2004(8)。

(31)宋琦：《中国数字电影：发展中显山露水》，载《中国电影报》，2007-4-12。

(32)张景辉，岑际煋：《外国数字音频广播的发展现状(二)》，载《电声技术》，1995(4)。

(33)周小普，周璐瑾：《数字化进入战略实施阶段》，载《中国广播电视学刊》，2007(2)。

(34)朱珊：《中外数字电视产业体制比较研究》，载《世界经济与政治》，2006(5)。

(35)科技部：《2005 中国数字媒体技术发展白皮书》，2005。

(36)《中国数字电视运营研究报告》，2006。

(37)“下一代通信技术和计算机技术对广播电视发展的影响”项目组，陈钟：《下一代软件技术发展趋势与数字内容产业(一)》，载《广播电视信息》，2007(1)。

(38)徐雪源：《我国发展数字内容产业存在的问题及对策》，载《科技情报开发与经济》，2006(4)。

(39)杨冬喜：《开启数字内容产业宝藏》，载《上海信息化》，2007(2)。

(40)蔡幸波：《中国数字内容产业及知识产权保护》，载《中国发明与专利》，2007(7)。

(41)胡小明：《发展数字内容产业(上)》，载《中国信息界》，2005(8)。

(42)胡小明：《发展数字内容产业(下)》，载《中国信息界》，2005(9)。

(43)徐绍敏，罗海蛟，吴卫平，李爽，夏晓燕：《数字内容产业五人谈》，载《上海信息化》，2007(5)。

(44)范丽莉，单瑞芳：《我国台湾地区数字内容产业的发展举措及启示》，载《情报理论与实践》，2006(6)。

(45)曾红颖：《中国台湾省数字内容产业政策简评》，载《经济研究参考》，2006。

(46)侯亮：《国内外数字内容产业发展现状分析》，载《软件导刊》，2007。

(47)姜锡山：《发展我国数字内容产业的国际借鉴》，载《上海信息化》，2005(6)。

(48)周继红：《爱尔兰如何促进数字内容产业发展》，载《中国青年科技》，2005(9)。

(49)范丽莉，单瑞芳：《我国台湾地区数字内容产业的发展举措及启示》，载《情报理论与实践》，2006(6)。

(50)金元浦：《从文化产业到数字内容产业》，载《今日中国论坛》，2005(12)。

(51)杨冬喜：《开启数字内容产业宝藏》，载《上海信息化》，2007(2)。

(52)何东：《数字内容产业的发展与展望》，载《软件导刊》，2007(21)。

(53)狄思宇：《内容产业面临挑战的几点思考》，载《青年记者》，2007(22)。